GESCHICHTLICHES ZUR POCKEN-PROPHYLAXE

:: IN GRAUBÜNDEN ::

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWURDE DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTAT DER UNIVERSITAT BASEL

VORGELEGT VON

ALBERT CORAY

MED. PRACT.

CHUR 1915

BUCHDRUCKEREI BISCHOFBERGER & HOTZENKÖCHERLE

GESCHICHTLICHES ZUR POCKEN-PROPHYLAXE IN GRAUBÜNDEN

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER HOHEN
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER
UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ALBERT CORAY
MED. PRACT.

CHUR 1915
BUCHDRUCKEREI BISCHOFBERGER & HOTZENKÖCHERLE

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Professor Albrecht Burckhardt

DER DEKAN.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Einleitung 1
Quellenmaterial 2
Variolation 5
Vaccination 20
Anhang 71
Zusammenfassung 82

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548801_0023

EINLEITUNG

Die Jenner'sche Schutzpockenimpfung ist wissenschaftlich längst eine entschiedene Frage. Es kann sich also in vorliegender Arbeit nicht um irgend ein medizinisches Novum handeln, sondern lediglich um die historische Betrachtung des Entwicklungsganges einer großen medizinischen Idee, der mir besonders im Hinblick auf die eigenartigen politischen und topographischen Verhältnisse meiner Heimat in mehrfacher Hinsicht Interesse zu bieten schien. Daß eine solche geschichtliche Betrachtung zu einer lebhaften Bejahung des Wertes der Jenner'schen Entdeckung führen mußte, ist a priori anzunehmen.

Die in maßgebenden Kreisen überwundene Abneigung gegen die Vaccination findet sich im Volke allerdings noch stark verbreitet; ja, sie scheint sogar heutzutage, wo gerade dank der Kuhpockenimpfung die Blatternplage fast aufgehört hat, zu wachsen und läßt auf der ganzen Linie Anti-Impfvereine aus dem Boden schießen, zu denen sich hie und da, zur Beschämung der Wissenschaft, sogar ein Arzt verirrt.

Diese Abneigung des Publikums hat leider in den meisten Kantonen der Schweiz den Sieg davongetragen und der so segensreichen staatlichen *Zwangsimpfung* ein jähes Ende bereitet.

Im Gegensatz dazu hat das *Bündnervolk* nun seit mehr als hundert Jahren an der staatlichen Impfinstitution und seit vielen Jahrzehnten an der allgemeinen Zwangsimpfung festgehalten, mit einem Erfolg, der, wie wir sehen werden,

die dafür aufgewendeten Opfer an Zeit und Geld noch immer reichlich entschädigt hat.

Ich habe der das 19. Jahrhundert umfassenden Kuhpockenimpfung einen Abschnitt aus der historisch interessanten, praktisch aber nicht zu Bedeutung gelangten *Variolationszeit* vorausgeschickt, welche bei uns in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts fällt.

Quellenmaterial:

Die meisten Quellen, die ich benutzt habe, sind *amtliche* Schriftstücke. In erster Linie kamen in Betracht: die *Impfberichte* und *Impfprotokolle* (bündner. Staatsarchiv), ein handschriftliches Aktenmaterial, das eine Sammlung aller Impfprotokolle aus den Gemeinden des Kantons nebst den Referaten von privaten und staatlichen Impfern umfaßt, vom Jahre 1807 an (Einführung der staatlichen Impfung). Ich bin ihnen bis 1849 gefolgt; von da an benutzte ich die gedruckten *Berichte über die Landesverwaltung* (Kantonsbibliothek). Diese enthalten jeweilen ein kurz orientierendes Referat des *Sanitätsrates,* später der *Sanitätskommission,* über Auftreten der Pockenkrankheit und Stand der Schutzimpfung.

Aus den *Sanitätsprotokollen* (Staatsarchiv) konnte ich wenig entnehmen, da sie lückenhaft sind und das wenige, was sie über Impfsachen enthalten, in den oben erwähnten Impfprotokollen enthalten ist.

Der *Amtlichen Gesetzessammlung* (Kantonsbibliothek) habe ich die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen entnommen.

Ferner wurden benützt die *Protokolle über die Großratsverhandlungen* (Kantonsbibliothek), sowie *Spezialberichte* des Sanitätsrates, welche letzterer von Zeit zu Zeit zur Aufklärung des Volkes gedruckt im Lande verbreiten ließ. Von besonderem Interesse ist der Bericht vom Jahre

1826, der auf die vorangehende ausgedehnte Pockenseuche und deren Beeinflussung durch die Impfung Bezug nimmt.

Für die Periode der *privaten* Impfungen (1801—1807) habe ich die Berichte im *„Sammler"* benutzt (Kantonsbibliothek). Es ist dies eine Zeitschrift für Bünden aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts, die in zwangloser Reihenfolge historische, kulturgeschichtliche, landwirtschaftliche, politische etc. Tagesfragen besprach und hie und da auch einen Mediziner über seine Wissenschaft sich verbreiten ließ. Diesem Blatte verdanken wir nicht nur eine gewissenhafte Sammlung der Ergebnisse über die vorstaatliche Impfung, sondern auch eine recht erfolgreiche Propaganda für die Impfsache; gehörten doch zu dessen wägsten Mitarbeitern auch zugleich die eifrigsten Impffreunde. — Die Angaben dieses „Sammlers" dürfen wohl als zuverlässig angesehen werden, wenn vielleicht auch einige Zahlen wegen der oft etwas mangelhaften Berichterstattung mit Vorsicht aufzunehmen sind. Dieser „Sammler", der „neue", hatte einen Vorläufer im 18. Jahrhundert, den *„alten"*, aus dem ich verschiedene Angaben für das Kapitel *Variolation* benutzen konnte.

In erster Linie kam aber für dieses Kapitel ein Büchlein des Cläfner Arztes *Lavizzari* in Betracht, betitelt: *I primi felici successi d'innesto del vajolo naturale introdotta nella Rezia* (Kantonsbibliothek).

Dasselbe wurde im Jahre 1764 gedruckt und enthält die genaue Beschreibung der ersten Blatterneinpfropfungen in Chiavenna, mit einer eleganten, packenden Einleitung über die Pathologie und Epidemiologie der Variola überhaupt. Die darin enthaltenen, uns interessierenden Angaben sind, natürlich mit Ausnahme der wissenschaftlichen Spekulationen, absolut zuverlässig.

An dieser Stelle möchte ich meinen verbindlichsten Dank aussprechen Herrn *Professor Albrecht Burckhardt,* Professor der Hygiene an der Universität Basel, sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit, als für seine Bemühungen bei der Durchsicht, sowie den Herren Stadtarchivar *Dr. F. v. Jecklin* und Kantonsbibliothekar *Dr. Pieth* für ihre freundliche Hilfe bei der Sammlung des Materials.

VARIOLATION

Die Einführung der Variolation in den Drei Bünden ist geknüpft an den Namen *Lavizzaris*, eines Arztes in Chiavenna, der zu der Familie v. Salis in näherer Beziehung stand, indem er zeitweise beim außerordentlichen Gesandten des Königs von Großbritannien bei den Drei Bünden, dem Grafen Hieronimus v. Salis, die Stelle eines Sekretärs versah. Diese Stellung verschaffte ihm Gelegenheit, über die damals im Brennpunkte medizinischen Interesses stehende Pockenfrage an einflußreichster Stelle sich zu äußern und Vorschläge zu der Bekämpfung der schrecklichen Seuche zu machen. Die Herren v. Salis schenkten Lavizzari um so mehr Gehör, als sie darin noch durch die Erfahrung bestärkt wurden, die man am englischen Hofe gemacht hatte, wo das Inokulationsverfahren, von Konstantinopel her importiert, zuerst feste Wurzel faßte. Graf Hieronymus v. Salis hatte zudem das Experiment, welches den Erfolg dieser uralten indischen Schutzmethode verbürgte, in Händen, indem sein Sohn vom ersten Chirurgen des englischen Königs, Ramky, mit Erfolg inokuliert worden war. Auf das Zureden des Herrn Gesandten und auf die wissenschaftlichen, fein durchdachten Darlegungen Lavizzaris hin, entschlossen sich nun der Präsident Andrea und der Vicar Anton v. Salis ebenfalls, ihre Söhne der Operation zu unterwerfen, sobald die Zeit dafür günstig wäre. (Die sog. zeitliche Disposition spielte damals in der Epidemiologie eine ungleich größere Rolle als heutzutage.)

Das war im Jahre 1763. Man fühlte das lebhafteste Bedürfnis, Mittel und Wege zu finden, um der Pockenkrankheit Schranken zu setzen, die im 18. Jahrhundert bei uns schrecklich wütete. Genaue statistische Angaben über Morbidität und Mortalität der Pockenkrankheiten aus dieser Zeit zu geben, bin ich nicht im Falle. *Sprecher* berichtet darüber: „Den Pocken erlag die Hälfte der Kinder. Die Sterblichkeitslisten aus einer beträchtlichen Anzahl der Gemeinden konstatiert die Tatsache, daß in Bünden unter tausend Geborenen nur 520—550 das 10. Lebensjahr erreichen, wozu hauptsächlich die Pockenepidemien beitrugen."

Lavizzari macht über die *Pockenletalität* folgende Angaben: „Degli attaccati dal vajolo naturale ne muore per lo meno la 14. parte", also eine Letalität von nur 7%.

Lavizzari, ein Mann von klarem medizinischem Denken und guten Kenntnissen, beherrschte die damalige Pockenliteratur völlig und war vom sehnlichsten Wunsche erfüllt, die günstigen Erfahrungen, die man mit der Inokulationsmethode schon in England, Frankreich, Holland, Hannover, Dänemark, Schweden, der Schweiz und Italien gemacht hatte, auch in der rhätischen Republik zu Nutzen zu ziehen. Dieser Wunsch war ihm durch das Entgegenkommen der Familie v. Salis in Erfüllung gegangen.

Bevor wir uns nun der mit bewunderungswürdiger Umsicht und weittragenden Erwartungen ins Werk gesetzten Einführung der Impfung selbst zuwenden, wollen wir rasch die wissenschaftliche Basis, auf die Lavizzari seine prophylaktischen Maßnahmen aufbaute, streifen. Seine Anschauungen über die Pathogenese der Variola deckten sich zum größten Teil mit denen zeitgenössischer Forscher und Ärzte: wie Manetti, Boerhave u. a. und seien hier in gedrängter Übersetzung wiedergegeben: Der Infektionsmodus ist kein einheitlicher; das variolöse Virus infiziert den Menschen bald auf dem Wege der Respiration und

Ausdünstung, bald durch direkten Kontakt, d. h. durch die „vasa absorbentia“ der Haut, die durch Einmündung in die größeren Gefäße das Gift im Körper verallgemeinern, wo dadurch eine Art von „Fermentation“ erzeugt wird, die nicht zur Ruhe kommt, bis sie sich an der Peripherie des Körpers niedergeschlagen hat. Dies geschieht durch ein extravasiertes Fluidum, das z. T. verdunstet, z. T. aber sich in Pusteln umwandelt. Ein Körper, der einmal eine solche „Reinigung“ durchgemacht hat, bleibt für sein ganzes Leben gegen die Krankheit immun. Seltene Ausnahmen sind nicht imstande, diese Regel umzustoßen. Der Schwerpunkt in der Epidemiologie der Pocken wird auf die meteorologischen, zeitlichen Verhältnisse gelegt, in zweiter Linie kommt erst die Virulenz des Contagiums, in dritter Linie sodann das Temperament, die Leibesbeschaffenheit, das Lebensalter und eine ganz individuelle Disposition der Befallenen in Betracht. Was die atmosphärischen Einflüsse anbetrifft, so ist den Winden eine gewisse infektionsbegünstigende Rolle zuzuschreiben, nicht als Träger von Miasmen, wohl aber als Faktoren, die die Widerstandskraft des Körpers durch ihre Rauhigkeit herabsetzen. Für die Inokulation ist der Frühling zu wählen, indem der Körper während dieser Jahreszeit einerseits zu Hautausschlägen disponierter ist, andererseits die jungen Leute sich im allgemeinen einer besseren Gesundheit erfreuen. In bezug auf die Virulenz des Contagiums liegt es in unserer Macht, für die Inokulation ein möglichst wenig virulentes auszuwählen und auf diese Weise den Grad der Infektion gewissermaßen selbst zu bestimmen. Was das *Alter* des Impflings anbetrifft, so ist der Zeitraum vom 4. bis 12. Lebensjahr zu wählen, da im Kindesalter die Körpersäfte die denkbar günstigsten Bedingungen schaffen. Sie sind „nicht zu klebrig, nicht zu stark eingedickt, deshalb zu Entzündungen geneigter, auch nicht alteriert durch den Mißbrauch schlechter Speisen und Getränke; die festen Körper-

substanzen sind weder zu rigid und irritabel, noch zu schlaff und widerstandsschwach; kurz, die ganze Maschine wird getrieben von einer gemilderten, aber doch genügenden Kraft und die Integumente bieten die günstigsten Verhältnisse für die Eruption der Pusteln dar". Damit soll aber nicht gesagt sein, daß die Inokulation in andern Lebensaltern keine günstigen Chancen biete, es kann mit 30, ja bis zu 60 Jahren mit bestem Erfolg geimpft werden. Auch bei Säuglingen kann die Inokulation durchgeführt werden, wobei allerdings zu bedenken ist, daß vor dem 4. Lebensjahr die Bedingungen wieder ungünstiger sind, und gar bei Säuglingen ist die Operation direkt zu widerraten, indem bei Pustelbildung auf den Lippen z. B. das Saugen geradezu verunmöglicht werden kann. Indem wir nun Rücksicht nehmen auf alle diese Faktoren, durch sorgfältige Auswahl der richtigen Jahreszeit, des geeigneten Lebensalters, des mildesten Virus, ferner durch systematische roborierende Vorbereitung des Körpers, gelangen wir dazu — eine korrekte Technik natürlich vorausgesetzt — durch Einimpfung des Pockengiftes eine Allgemeininfektion zu erzeugen, die mit einem sehr benignen Exanthem einhergeht, hie und da nur die Inzisionsstelle stärker erkranken läßt, hie und da sogar ohne wirkliche Krankheitserscheinungen verläuft und trotzdem bei dem geimpften Individuum eine dauernde Immunität hinterläßt.

Soweit die wissenschaftlichen Anschauungen Lavizzaris. Im Jahre 1764 gab er, wohl auf Veranlassung der Herren v. Salis, ein Büchlein heraus, betitelt: „I primi felici successi d'innesto del vajolo naturale introdotta nella Raetia", worin er in feurig schwungvoller Sprache, nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der prophylaktischen Pockenimpfung, nach Schilderung der Pathogenese dieser schrecklichen Krankheit und klaren kritischen Beleuchtung der Impffrage sich in erster Linie an das *Volk* wendet, um dasselbe für seine Ideen zu be-

geistern, die vielen festgewurzelten Vorurteile gegen solche kühne Operationen niederzuschlagen und es von dem ständig über ihm schwebenden Damoklesschwerte zu befreien. In diesem Büchlein gibt er uns mit erfreulicher Gewissenhaftigkeit die Krankheitsgeschichten seiner ersten glücklichen Versuche wieder, mit denen wir uns im folgenden kurz zu befassen haben werden. Die Herren v. Salis, theoretisch vollständig von den Überlegungen Lavizzaris geleitet, schienen aber dort, wo es sich um ihre eigenen Kinder handelte, doch nicht so unbedingt an die Ungefährlichkeit des Experimentes zu glauben und verlangten den Beweis dafür an fremden Kindern geleistet zu sehen, bevor sie ihre eigenen der Gefahr aussetzten. Mit großer Mühe gelang es, drei Kinder aus der Nachbarschaft als Versuchsindividuen aufzutreiben; denn das Volk war a priori für die Idee, seinen Kindern die echten Pocken mit Gewalt anzuhängen, nicht sehr begeistert. Bei der Untersuchung dieser drei Kinder fanden sich zwei als völlig geeignet, das dritte, kein Landeskind, sondern ein Schweizer, zeigte an den Augenbrauen und an der Schläfengegend Narben, die als echte variolöse diagnostiziert wurden. Diese Tatsache wurde sehr begrüßt und man war gespannt darauf, hier den Beweis zu erhalten, daß nach durchgemachter Variola eine Immunität auch gegen die künstliche Übertragung der Pocken besteht. Der Beweis fiel dann wirklich schlagend aus; der Erfolg der Impfung war absolut negativ.

Nr. 2 war ein fünfjähriger Bauernknabe aus dem Veltlin, Nr. 3 ein siebenjähriges Mädchen, bei dem zuerst wegen zärtlicher Konstitution und „Neigung zu Melancholie" Bedenken geäußert wurden.

Der eigentlichen Operation ging eine mit aller erdenklichen Sorgfalt ins Werk gesetzte „cura präparativa" voraus, bestehend in Applikationen von gelinden Laxantien, denen von Zeit zu Zeit auch noch ein Anthelminticum bei-

gefügt wurde, damit ja nicht etwa während der Pusteleruption ein Wurm den ruhigen Gang der Dinge unliebsam störe. Ferner wurde eine strenge, vorwiegend flüssige Diät verordnet, um alle „entzündlichen Zufälle“ fern zu halten; der Wein wurde entzogen. (Offenbar war der Weingenuß in diesem Alter bei den alten Veltlinern selbstverständlich. Aber auch vom kleinen Schweizer wird berichtet, daß er an Quantitäten Wein gewöhnt war, die nach unseren heutigen Begriffen einen *Erwachsenen* beinahe zum Alkoholiker stempeln würden.) Die Kost war peinlich ausgewählt, zur Hauptsache vegetarisch, von Getränken waren nur Wasser, Limonaden und morgens nüchtern kalte Kuhmolken gestattet. Acht Abende vor der Impfung wurde jeweilen ein laues Fußbad, dem ein erweichendes Kraut zugesetzt war, appliziert. Zwei Tage vor der Operation wurde den zwei Knaben ein Aderlaß gemacht, da sie einen etwas „plethorischen“ Eindruck machten, namentlich der kleine Schweizer Alkoholiker. Zur Vornahme der Impfung wurde rasch ein Landhaus des Präsidenten Andrea v. Salis in der Nähe des Fleckens in ein elegantes Hospital umgewandelt, das Wartepersonal mit Impfarzt Lavizzari nahmen darin Wohnung. Lavizzari hatte sich verschiedene Sorten Impfstoff, auf Baumwollfäden getrocknet, aus Mailand kommen lassen; daraus wurde der Stoff von einem vor drei Monaten an leichter Variola erkrankten Kinde gewählt. Die Technik der Impfung war folgende: An der Innenfläche des linken Oberschenkels wurde eine halbdaumenlange, am rechten Oberarm eine etwas kürzere Inzision gemacht, beide nur oberflächlich, nicht bis ins subcutane Zellgewebe reichend. Die Ritze wurde nun mit einer Portion der infizierten Baumwollfäden bedeckt und darüber ein Okklusionsverband mit Palmsalbe gegeben. Die obere Inzision bezweckte die *Infektion,* d. h. die Verbreitung des Giftstoffes im Körper, die zweite die „Ableitung des Giftflusses“. Die herrschende englische

Methode brachte beide Inzisionen am Oberarm an, was aber Lavizzari verwarf, aus Besorgnis, es könnte bei dieser Technik leichter etwas Giftstoff in die carotis interna und somit ins Gehirn gelangen. Mit der Inzision am Schenkel allein begnügte er sich nicht, da er die Wirkung wegen der zu großen Entfernung des Herzens für zu unsicher hielt. Nach 40 Stunden geschah der erste Verbandwechsel, von da an täglich ein- bis zweimal. Die starken lokalen Reizerscheinungen wurden mit lauwarmen Umschlägen bekämpft. Dabei machte Lavizzari die Beobachtung, daß bei stärkeren *lokalen* Entzündungserscheinungen die Allgemeininfektion benigner verlief, daß ferner die Effloreszenzen am Bein immer rascher abheilten, weshalb diese Lokalisation namentlich für Mädchen in der Pubertät zu wählen sei, um einer eventuellen Suppuration der Brustdrüse vom Arm aus vorzubeugen. Während der Fieberperiode wurde den Impflingen leichte, vorzugsweise vegetarische Kost verabreicht, Getränke nach Bedürfnis, also sehr viel; bei starkem Fieber kam als Antiphlogistikum der Salpeter zu seinem Rechte. Die Impflinge hüteten das Bett, man sorgte für reichliche Lüftung und klystierte mit großem Eifer nach Boerhaves Vorschrift: laxetur tota cutis, os oesophagus, intestina. Aër in pulmones ducendus frigidusculus, corpus bene tectum perspirabile.

Nach Targioni teilte man den Krankheitsverlauf der inokulierten Pocken in folgende fünf Perioden ein:

A. Kontagion,
B. Partielle Expulsion,
C. Generelle Expulsion,
D. Suppuration,
E. Deklination oder Exsikkation.

Nach diesem Schema erwartete Lavizzari eine lebhafte partielle Expulsion, konstatierte aber zu seiner Verwunderung, daß sich um die Inzisionswunde herum nur einige

kleine, miliare Effloreszenzen bildeten, die immer blaß blieben und die Lavizzari gar nicht dem Blatterngift, sondern dem Okklusivverband zuschrieb. Die übrigen Stadien des Krankheitsverlaufes bestanden zu Recht, was aus der gewissenhaften Krankenbeobachtung Lavizzaris hervorgeht, die wir uns hier rasch skizzieren wollen, da sie uns sehr anschaulich den Unterschied zwischen einer korrekt eingeleiteten Inokulationsvariola und den echten Pocken demonstriert.

Krankengeschichte des fünfjährigen Knaben.

A. Contagion: Ende des zweiten Tages Pulsbeschleunigung, zunehmend bis zum vierten, wo die Frequenz eine ziemliche Höhe erreicht, fortwährend Schweiße, jedoch ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens.

Urinmenge vermehrt, klar, mit leichtem Sediment, am vierten Tag trüb mit reichlich Sediment.

Die Inzisionswunden die ersten beiden Tage reaktionslos, am dritten und vierten etwas Entzündung.

B. Partielle Expulsion: Großer frequenter Puls, am siebenten Tag irregulär. Urin reichlich und klar. Am vierten Tag neben der Inzision kleine, gerötete Blasen, die rasch verblassen und einen weißen Grund zurücklassen. Die Inzisionen die ersten Tage trocken und hart, vom siebenten Tag an feucht, mit blaßem Grund.

C. Generelle Expulsion: Hohe Pulsfrequenz, Irregularität, Unruhe, am achten Tag ein Schüttelfrost mit Kopf-, Rücken- und Lendenschmerz. In der Nacht starker Schweißausbruch. Das Fieber geht zurück. Am zwölften Tag ist es ganz verschwunden, das Allgemeinbefinden gut.

Der Urin, bisher stark trüb und sedimentreich, wird klar. Die Inzisionen, vom achten Tag an trocken, beginnen am zwölften Tag Eiter abzusondern, ohne entzündliche Reizung. Ende des achten Tages erscheinen die ersten Pusteln, deren Zahl dann bis zum zwölften Tag auf 200 ansteigt.

D. Suppuration: Dauert vom 13. bis 16. Tag. Kein Suppurationsfieber, die Inzisionen sondern reichlich „Pus laudabile“ ab. Die Pusteln sind halberbsengroß.

E. Exsikkation: Vom 16. bis 21. Tag.

Kein Fieber, Urin diluiert. Die Inzisionen sind am 21. Tag völlig vernarbt, alle Krusten abgestoßen.

Am 21. Tag stand Patient auf, nahm ein Bad, setzte die strenge Diät noch eine Zeitlang, kombiniert mit Laxantien, fort. Er trat in keine Rekonvaleszenz ein, sondern war *sofort* im Besitze voller Gesundheit. Während des Höhepunktes der Suppuration war ihm Stoff für die Impfung der jungen Herren v. Salis entnommen worden. Er war während der ganzen Zeit seiner Krankheit bei guter Laune geblieben.

Die Krankengeschichte des *kleinen Schweizers* weist eine ganz leichte Suppuration der Inzisionen auf; sonst trat, wie erwartet, absolut keine Reaktion auf, auch nicht auf wiederholte Impfung, die in völlig gleicher Weise durchgeführt wurde, wie beim ersten Kind.

Krankengeschichte des siebenjährigen Mädchens.

A. Die ersten paar Tage fast nur Reaktion von seiten des Pulses.

B. Die zweite Periode verläuft ganz analog wie beim ersten Impfling, mit etwas mehr Alteration des Allgemeinbefindens.

C. Eine Unmenge von Effloreszenzen mit beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens.

D. Suppuration sehr reichlich, das Fieber fällt aber rasch ab, und am 16. Tag vollständiges Wohlbefinden.

E. Die Exsikkation geht in normaler Weise vor sich und von den massenhaften Pusteln bleibt nicht *eine* entstellende Narbe zurück.

Merkwürdigerweise trat nach kurzer Zeit ein erneuter Schub einer Blatterneruption auf, welche mit starkem Fieber und Alteration des Allgemeinbefindens einherging. Lavizzari führte dieses Recidiv auf Verkältung und infolgedessen verminderte Transpiration während der Nachbehandlung zurück. Doch heilte es bald aus, trotz der Behandlung mit Fliedertee, Weingeist und Salpeter. Von dieser Zeit an soll sich das Mädchen einer besseren Gesundheit erfreut haben als vor der Impfung.

Nach diesem so glücklich verlaufenen Experiment wurden nun die beiden Söhne des Vikars und die Tochter des Präsidenten v. Salis in völlig gleicher Weise und mit dem nämlichen Erfolg der Impfung unterworfen. Das Mädchen, offenbar an spasmophiler Diathese leidend, ertrug die Prozedur ausgezeichnet und soll seither ihre Spasmophilie verloren haben. Diese glücklichen Erfolge erregten begreiflicherweise großes Aufsehen. Man hoffte und glaubte nun, ein sicheres Mittel gegen die Blatternplage in Händen zu haben. Lavizzaris Name ging von Mund zu Mund, ein Freund und Verehrer preist in bewegten Worten den glücklichen Genius des berühmten dottore und bricht am Schlusse seines begeisterten Ergusses in die Worte aus:

„Ah sì, t'intendo; al gran soggetto, oh Dio
Inferme tropo le mie forze veggo
E vicino al dificile cimento
Ai palpiti del cuore in vano io reggo
Invan m'accende un nobile desio
Meglio è dunque il tacer .....

Der so vielversprechende Anfang hat offenbar in dieser Landesgegend keinen entsprechenden Fortgang genommen. Man hörte bald nichts mehr davon, die Impfung breitete sich nicht weiter aus. Ob die Sache an späteren Mißerfolgen, ob an der äußerst komplizierten, kostspieligen Vorbereitung und Technik, oder am Widerstand des völlig

vom impfgegnerischen Klerus beherrschten Volkes scheiterte, konnte ich nicht in Erfahrung bringen. Jedenfalls war der Kostenpunkt ein Hauptfaktor, der sich der Lavizzarischen Methode entgegenstellen mußte.

Im Jahre 1780 wird die Frage der Inokulation wieder aufgegriffen und in befürwortendem Sinne der Öffentlichkeit übergeben durch einen Aufsatz im *„Sammler,* einer gemeinnützigen Wochenschrift für Bündten", betitelt: „Über die allgemeine Einführung der Blattern-Einpfropfung nebst einer dahin einschlagenden Einpfropfungsgeschichte." Die Arbeit ist im wesentlichen ein Auszug und eine Besprechung einer im Jahre 1779 von Dr. Scherb in Bischofszell herausgegebenen gemeinnützigen Schrift, die dieses Thema behandelt. Es werden darin nach allseitiger, gewissenhafter Prüfung der ganzen Frage folgende Punkte als unwiderlegbare Tatsachen festgenagelt: 1. Die Pocken sind bei uns eine allgemeine Krankheit, für die jeder sehr empfänglich ist und gegen die er durch einmaliges Überstehen für sein ganzes Leben absolut geschützt ist. Am besten ist derjenige daran, der durch Überstehen der Pocken in der Kindheit von Furcht für das weitere Leben befreit wird. 2. Die Mortalität der Pocken ist groß, oft lassen sie schwere Schädigungen der Sinne und Gliedmaßen zurück und zerstören den Frauenzimmern die schöne, glatte Haut. 3. Die Pocken, *künstlich* auf den Menschen übertragen, nehmen einen viel gelinderen Verlauf, weil sie den Körper nicht unvorbereitet überfallen, weil wir es in der Hand haben, die günstigste Zeit, das richtige Alter, auszuwählen und den Körper durch geeignete Maßregeln in einen Zustand erhöhter Widerstandskraft zu versetzen. 4. Die künstlichen Pocken sind auch weniger gefährlich, weil sie von Anfang an ärztlich behandelt werden, da die Diagnose absolut feststeht, während die natürlichen im

Anfang oft verkannt werden und ärztliche Hilfe zu spät angerufen wird. 5. Die Erfahrung lehrt, daß nicht 1% der Geimpften „verunglückt", während die Letalität bei den Ungeimpften 10% beträgt, eine Tatsache, die merkwürdigerweise sogar von den Impfgegnern zugegeben wird. 6. Bei an Pocken einmal erkrankt Gewesenen fällt auch die Impfung negativ aus. 7. Die Gepfropften dürfen sich jeder Ansteckung so sicher preisgeben, wie wenn sie die echten Blattern überstanden hätten.

Aus diesen Sätzen wird zusammenfassend als Quintessenz herausgehoben, daß die eingepfropften Blattern unstreitig bequemer und gelinder seien, als die natürlichen.

Auf die Einwürfe „religiöser" Natur, die sich großzügigen neuen Ideen immer entgegenstellen, antwortete der „Sammler"-Artikler ganz schlagend: „Gegen die göttliche Vorsehung etwas zu unternehmen, kann natürlich keinem Menschen einfallen. Doch hat der Mensch nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, kraft der ihm von der Vorsehung geschenkten Vernunft, alle Mittel zur Erhaltung der Gesundheit herauszufinden und anzuwenden. Wer die Einpfropfung als Eingriff in die göttliche Regierung qualifiziert, der dürfte wie ein echter Türk auch keine Arzneien nehmen und sich nicht schröpfen lassen, da diese Maßnahmen schließlich auch künstliche Krankheiten hervorrufen." Dann wendet sich der Autor noch gegen einige Einwände mehr praktischer Natur, die er als haltlos ebenfalls geschickt zurückweist, z. B.:

Kann man denn an den *künstlichen* Pocken nicht auch sterben oder verunstaltet werden?

Mit absoluter Sicherheit kann man diese Frage allerdings nicht verneinen. Die Wahrscheinlichkeit ist aber im Verhältnis zur Gefahr der *natürlichen* Pocken so gering, daß sie ganz vernachlässigt werden muß.

Könnte ein Mensch, der geimpft wurde, nicht auch sonst von Natur aus unempfänglich für Blattern sein?

In einem solchen Falle würde der Betreffende natürlich auf die Impfung nicht im geringsten reagieren und läuft somit a priori keine Gefahr, zu erkranken. Ein Vater, der also seine Kinder nicht impfen läßt, muß sich die bittersten Vorwürfe machen, wenn die Krankheit über seine Familie kommt. Man kann ihm fast tausend Probabilitäten für glückliche Überstehung der Impfung versprechen, aber nur zehn für solche der natürlichen Pocken. So jemand aber an der Inokulation stirbt, so kann man sicher annehmen, daß er früher oder später den echten Pocken erlegen wäre, da er offenbar sehr empfindlich gegen das Gift ist, und jeder in seinem Leben öfters Gelegenheit hat, sich einer Ansteckung auszusetzen. Mit diesem Gedanken kann sich der Vater trösten in dem Gefühle, daß er seine Pficht gegenüber seinen Lieben getreu erfüllt hat.

Wie wenig Anklang die Inokulation in Graubünden fand, geht daraus hervor, daß der anonyme Artikelschreiber — wahrscheinlich ein Arzt — trotz eifriger Bemühungen im Laufe von 13 Jahren nicht mehr als achtmal Gelegenheit hatte, Impfungen vorzunehmen, die dann allerdings zur vollsten Zufriedenheit ausfielen, wie auch die von Dr. Scherb im Jahre 1767 in Graubünden vorgenommenen Inokulationen. Der Hindernisse, die sich der Sache entgegenstemmten, waren zu viele und zu große; in erster Linie verunmöglichte der Kostenpunkt eine allgemeine Ausbreitung und stempelte die Prozedur zu einem Luxus für reiche Leute. Zur Behebung dieser Schwierigkeiten brachte der „Sammler" nun auch ganz brauchbare Vorschläge, deren Realisierung ohne Zweifel die Sache rasch in Fluß gebracht hätte. Von diesen Postulaten sind besonders folgende zu erwähnen: 1. Es sollen die Geistlichen angehalten werden, bei allen Anlässen und Gelegenheiten den Leuten den Segen der neuen Methode vor Augen zu halten und die Vorurteile zu zerstreuen. 2. Die Obrigkeiten sollen mit allen Kräften für Einführung der Inokulation arbeiten.

3. Sollte man Familienväter, die ihre Kinder impfen lassen, prämiieren. 4. Alljährlich sollte eine Pockenstatistik herausgegeben werden mit besonderer Berücksichtigung der Morbidität bei den Geimpften. 5. Alle Ärzte sollten zu dieser Praxis angehalten sein, nicht nur eine gewisse Sorte von Spezialisten, die aus einer so einfachen Sache Kapital schlagen wollen. Das wäre das einzige Mittel, die großen Unkosten zu beheben, die dem einfachen Bürger und Landmann diese Wohltat verunmöglichen.

Bereits taucht auch schon der Vorschlag auf, eine *Impfarztstelle* zu kreieren und diese durch einen tüchtigen, von der Obrigkeit ernannten Impfer zu besetzen.

So gut diese Vorschläge an und für sich waren, so schwer ließen sie sich realisieren. Die Obrigkeiten, abgesehen davon, daß sie in der Hauptsache der gefährlichen Methode wohl nicht viel Verständnis abgewinnen konnten, hätten gegen den Willen des Volkes nichts erreichen können. Die Prämiierung der Impffreunde wäre auch keine üble Idee gewesen, wenn man Geld zur Prämiierung gehabt hätte. Mit Recht wird als erster Vorschlag die Beeinflussung des Volkes durch die Geistlichen genannt. Das war ein Weg, der in Anbetracht der damaligen Autorität dieses Standes nicht nur katholischerseits zum Ziel führen mußte. Wir werden das bald bei der *Vaccination* sehen, wo den Geistlichen des Landes unter den Ersten der Ruhm gebührt, sich der neuen Idee mit Begeisterung bemächtigt und ihr zum siegreichen Durchbruch verholfen zu haben. Für die Variolation im 18. Jahrhundert aber konnten sich unsere Pfarrer nicht sehr erwärmen und wir können sie begreifen. In den Händen eines geschickten Arztes konnte die Variolation wohl segensreiche Früchte zeitigen, in denen eines Pfuschers oder Dilettanten aber sehr verderbliche; auf jeden Fall war sie ein zweischneidiges Schwert. Waren die Variolierten doch echte Pockenkranke und konnten als solche Gesunde anstecken. Eine

Ausnahme in dieser skeptischen Betrachtungsweise machte ein Landpfarrer, dessen Name und Pfrundgemeinde im „Sammler“ diskret verschwiegen wird. Im Jahre 1761 (also schon zwei Jahre vor Einführung der Impfung durch Lavizzari) hatte er sich, von der Vortrefflichkeit der Impfung fest überzeugt, mit Blatternmaterial versehen und ersuchte einen Arzt, seine Kinder damit zu impfen. Die Sache unterblieb aber, da der Arzt sich nicht getraute, das Ungeheuerliche zu wagen. Im gleichen Jahre brachen die Pocken aus und rafften zwei Kinder des Pfarrers dahin, was ihn dann veranlaßte, allerdings erst verschiedene Jahre später, zwei seiner Kinder mit sehr gutem Erfolg impfen zu lassen. Im Jahre 1776 impfte er sodann eigenhändig ein drittes Kind mit ganz frischem Pockeneiter. Verlauf und Ausgang, wie wir einer beigefügten Krankengeschichte entnehmen, entsprachen vollständig den Erfahrungen Lavizzaris. Die Blatterneruption war allgemein, aber sehr benign; es resultierten keine Narben, außer an der Inzisionsstelle. Wirkliche, schwere Krankheitssymptome waren nur während 24 Stunden zu beobachten.

Mit diesen wenigen Notizen dürfte die „Blatterneinpfropfung“ in Bünden erledigt sein; irgendwelche Bedeutung hat sie nicht gewonnen. Es blieb Jenners großer Entdeckung, der Vaccination, vorbehalten, festen Fuß zu fassen, sich langsam, aber sicher auszubreiten und zu einer Quelle reichen Segens für unser Land zu werden, das auch heute noch in dankbarer Wertschätzung mit zäher Konsequenz daran festhält. Diese Entwicklung in ihren verschiedenen Phasen zu schildern, ihren Einfluß auf Morbidität und Mortalität der Pockenkrankheit in unserem Lande nachzuweisen, wird Aufgabe der folgenden Seiten sein.

VACCINATION

Verhältnismäßig sehr frühe, im Frühling des Jahres 1801, hielt die Kuhpockenimpfung in Graubünden ihren Einzug. Schwere Blatternepidemien hatten in den Jahren 1783, 1788 und 1796/97 gewütet; in den letzten Jahren des 18. und dem ersten Jahre des 19. Jahrhunderts war die Seuche nicht mehr erloschen, hatte an vielen Orten des Kantons geradezu endemischen Charakter angenommen mit erschreckender Morbidität und Letalität. Die Sehnsucht nach Befreiung von dieser Landplage macht es begreiflich, daß man mit großem Jubel das neue Schutzmittel der Vaccination aufnahm und ihm allgemeine Verbreitung sicherte. Die ersten Impfungen wurden ausgeführt an den Kindern des Zunftmeisters Capeller in Chur durch den Arzt *Raschér,* welcher den Impfstoff aus Frankfurt a./M. bezogen hatte. In uneigennützigster Art und Weise anerbot sich der edle Menschenfreund, unentgeltlich die Kinder zu impfen. Die Folge war, daß nicht nur von Chur und dessen Umgebung, sondern auch weiter vom Lande her, die Kinder zu Raschér gebracht wurden. Man sah ganze Wagenladungen von Kindern in der Stadt eintreffen, ein rührender Beweis des Zutrauens, das sich dieser praktische Arzt durch seinen großen Idealismus schuf. Um seinen Plan, den bösen Feind auf einmal im ganzen Lande anzugreifen, durchzuführen, erteilte nun Raschér an 20 der angesehensten und verständigsten Männer in den verschiedensten Landesgegenden — Landammänner, Pfarrer, Chirurgen und Apotheker — genaue Impfinstruk-

tionen und stellte ihnen von seinem Impfstoff unentgeltlich zur Verfügung, so daß sich nun die Impfung mit einem Schlage bis in die entlegensten Hochtäler Bündens verbreitete. Auch eines anderen Mannes, der sich um die Schutzpockenimpfung hochverdient gemacht, sei hier gedacht. *Dr. Andreas Bernhard* hatte im Jahre 1800 in Hannover die neue Methode aus eigener Anschauung kennen gelernt. Sofort nach seiner Heimkehr im Jahre 1801 nahm er im Schams einen Impfversuch an seinem jüngeren Bruder vor, welcher aber völlig negativ ausfiel. Ein zweiter, mit frischer, aus Genf bezogener Materie, hatte guten Erfolg. Nun ließen die angesehensten Familien in Andeer und Donat ihre Kinder impfen, was den Anstoß zu einer allgemeinen Impfung im Schams gab, von wo sie sich dann auch nach dem Rheinwald verbreitete. Die Leute entschlossen sich um so eher dazu, als Dr. Bernhard für jeden Mißerfolg volle Rückerstattung des ärztlichen Honorars in Aussicht stellte. In Thusis und im Domleschg geschah die Einführung der Impfung durch die dortigen protestantischen Geistlichen. Im folgenden Sommer benutzte Dr. Bernhard als Badearzt in Alvaneu die Gelegenheit, sehr viele Kinder des Distriktes Albula zu impfen. Sein Onkel brachte die Impfung nach Bevers, wo die Bevölkerung, wie überhaupt im Oberengadin, sich der Sache mit erfreulichem Optimismus annahm. Besonders fortschrittliche Gesinnung aber legten die Davoser an den Tag, in welcher Landschaft *alle* Eltern ausnahmslos ihre Kinder impfen ließen. Im Laufe der nächsten paar Jahre nahm Dr. Bernhard noch über 800 Impfungen vor. Im allgemeinen verhielt sich der katholische Teil Bündens der Neuerung gegenüber reservierter, als der vorwiegend protestantische, doch treffen wir auch dort mancherorts viel Verständnis, namentlich auch beim Klerus. So pries der Kanonikus Battaglia zu Reams von der Kanzel herab den Segen der neuen Erfindung und machte es den Eltern zur

Christenpflicht, ihre Kinder impfen zu lassen, wenn sie nicht schwere Verantwortung auf ihr Gewissen laden wollten. Seinem kräftigen Worte ließ er konsequent die Tat folgen, indem er eigenhändig viele Impfungen in der Talschaft vornahm. Neben Raschér und Bernhard sind noch eines dritten Mannes große Verdienste um die Förderung der Impfsache zu erwähnen, nämlich die *Dr. Amsteins* von Zizers, der in den Jahren 1803 und 1804 in der „Herrschaft" und den IV Dörfern zirka 100 Impfungen vornahm. Im Bergell war man nicht so glücklich, einen Arzt zur Stelle zu haben, der die Sache hätte durchführen können. Da berief die Gemeinde Soglio im Jahre 1803 einen Veltliner Arzt und ließ zahlreiche Impfungen vornehmen und zwar auf Kosten der Gemeindekassa, was im „Sammler" gebührend kommentiert wird: „Um so ruhmvoller ist es für diese Gemeinde und deren Vorsteher, daß die Einführung der Kuhpocken hier als ein Gegenstand der Vorsorge für das allgemeine Beste behandelt wurde, was sonst von keiner Gemeinde oder Landesregierung in Bünden geschehen ist und allen zum Muster dienen sollte." Im Jahre 1805 wurden Impfungen in größerem Umfang im Unterengadin, Münstertal und Samnaun vorgenommen, die nach den Berichten von Dr. Vonmoos alle glücklich verliefen.

Am schwersten fand die Impfung im katholischen Oberland Eingang, wo ihr direkt Widerstand entgegengesetzt wurde, während sie sonst gerade auch bei der *Landbevölkerung* freundliche Aufnahme fand. Die mächtige Triebfeder der ganzen Bewegung bildete ein Verein gemeinnütziger Männer, die sog. *„Ökonomische Gesellschaft"*, zu deren Gründern unter andern auch Dr. Amstein zählte. Diese trat in ihrem Organ, dem oben erwähnten „Sammler", warm für die Sache ein und überwachte mit Sorgfalt die ganze Bewegung. Sie ließ es in ihrem Blatte an aufmunternden und aufklärenden Artikeln nicht fehlen, und

ihrer eifrigen Agitation ist es in erster Linie zu verdanken, wenn die Kuhpockenimpfung in den ersten Jahren solche Fortschritte machte. Die Gesellschaft tat gut daran, fortwährend zu „stupfen“; sie wußte zwar, daß die Bevölkerung für guten Fortschritt zu haben, aber „im allgemeinen von großer Gleichgültigkeit ist“, wie im „Sammler“ zu wiederholten Malen geklagt wird. Und wirklich, kaum hatten die Impfungen in einigen Gemeinden und Talschaften ihre guten Früchte gezeitigt, als der Eifer, der im Anfang gezeigt wurde, schon zu erlahmen begann, die Eltern, sorglos geworden, ihre Kinder nicht mehr zur Impfung brachten, und die ganze Bewegung zum Stehen zu kommen drohte. Es war dabei allerdings nicht ausschließlich Gleichgültigkeit im Spiele, sondern auch direkte Obstruktion, die ihrerseits wieder z. T. auf Einwürfen beruhte, welche im Gegensatz zu den religiösen, resp. abergläubischen Einwendungen eines Großteils des katholischen Oberlandes, eine reelle und sehr beachtenswerte Grundlage hatten. So wurden neben den optimistischen Berichten, welche die Heilung aller möglichen Krankheiten nach der Impfung in Aussicht stellen wollten, andererseits auch begründete Bedenken laut, indem man bei den Kindern hie und da verdächtige Erytheme auftauchen sah; namentlich wenn direkt von solchen exanthematischen Kindern Impfstoff entnommen wurde, was öfters vorgekommen zu sein scheint. So war denn die Gefahr wirklich nicht von der Hand zu weisen, bei dem gebräuchlichen Impfmodus, von Kind zu Kind zu impfen, auch Dermatosen und sonstige Krankheiten zu übertragen. Besonders galt dies von der Syphilis, die, zwar schon längst im Lande heimisch, durch franz. Kriegsvolk in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts wieder reichlich frischen Stoff erhalten hatte. So trat z. B. in Chur während der franz. Einquartierung die Lustseuche mit einer solchen epidemischen Heftigkeit auf, daß sich die Behörden zu schleunigem

Eingreifen gezwungen sahen. Daß unter solchen Umständen durch die Impfung, wenn sie nicht äußerst sauber und mit Auswahl der Fälle vorgenommen wurde, Unheil angerichtet werden konnte, ist klar, und diese selbstverständlichen Postulate waren eben oft nicht zu erfüllen, da das Impfgeschäft großenteils in Laienhänden lag. Für die Technik an und für sich war das ziemlich belanglos, indem die Ärzte damals von Antisepsis oder gar Asepsis so wenig etwas wußten, als die Laien, dafür aber infolge ihrer Beschäftigung septischer und infektiöser für chirurgische Eingriffe sein mußten, als z. B. ein sauberer Durchschnittspfarrer; eine Tatsache, die durch das Beispiel eines spätern Impfarztes aus dem Oberland nach den Impfberichten bestätigt wird.

Einige Klagen über nachträgliche Infektionen durch Zerkratzen der Pusteln konnten natürlich nicht dem System zur Last gelegt werden und waren durch entsprechende Belehrung zu beseitigen, was der „Sammler" denn auch getreulich besorgte. Er trat im Jahre 1805 einläßlich auf die Pockenfrage ein und begegnete mit großem Geschick allen Einwendungen. — Ein weiterer Vorwurf der Unzulänglichkeit der Pockenimpfung beruhte in der Beobachtung, daß Kinder, die anscheinend mit vollem Erfolg geimpft waren, nachher doch an *Varizellen* erkrankten; man identifizierte eben die „wilden Blattern" mit den echten und sah in ihnen nur einen besonders benignen Verlaufsmodus. Auf diesen verhängnisvollen Irrtum macht der „Sammler" im obigen Aufsatz mit allem Nachdruck aufmerksam, indem er die Nichtidentität von „wilden" und echten Blattern festnagelt und darlegt, daß durch die Schutzpockenimpfung eben nur eine Immunität gegen die *echten* Pocken zu erzielen sei. Auch scheinen mancherorts Verwechslungen von *echten* und *falschen Kuhpocken* (letzteres banale Infektionen) vorgekommen und Unheil gestiftet zu haben. Um solche Vorkommnisse in Zukunft zu

vermeiden, ließ die Ökonomische Gesellschaft eine einläßliche, populäre differenzial-diagnostische Abhandlung über „wahre und falsche Kuhpocken“ drucken und gratis im Lande herum verbreiten. — Aber viele dieser Anregungen und Wünsche mußten eben Wünsche bleiben, solange die Impfung eine rein private Angelegenheit und keine gesetzliche Institution war, oder wenigstens staatliche Unterstützung genoß. Daraufhin war natürlich das Streben der Ökonomischen Gesellschaft und des Sanitätsrates von vornherein gerichtet; einstweilen war die Frage noch nicht reif dafür, die Sache mußte sich erst eklatant bewähren, bevor man dem bedächtigen Souverän mit einer so kostspieligen und gewaltätigen Institution kommen durfte. Bis dahin mußte man sich also weiter begnügen, die allgemeine, freiwillige, private Impfung beim Volke so populär als möglich zu machen. Man drang darauf, daß irgendwo im Kanton beständig Impfungen vorgenommen würden, um nicht gezwungen zu sein, die teuere Materie aus Deutschland oder der Schweiz zu beziehen. Beim Ausbruch der Krankheit in einer Gemeinde sollte man nicht mehr auf dem Standpunkt der Freiwilligkeit stehen dürfen. In einem solchen Falle müßten sofortige Zwangsimpfungen von den Sanitätsbehörden inszeniert werden, „wofern sie nicht den Vorwurf tragen wollen, daß das Wohl der heranwachsenden Generation ihnen weniger am Herzen liege, als die Gesundheit des Viehs“. „Der Sammler“ fährt in seiner agitatorischen Tätigkeit in gewohnter Weise fort. 1806 erschien eine *„Anleitung zur Impfung der Kuhpocken“*, die sich mit der Wahl von Impfstoff, Impfobjekt und der Technik des Impfens näher befaßt. Wir entnehmen derselben im Auszug folgende Punkte: Es ist nicht gleichgültig, *wann* die Stoffentnahme vorgenommen wird; am besten geschieht das zwischen dem 6. und 12. Tag, „wann noch eine zirbelrunde Röte die Pocke umgibt“. Wird der Stoff erst aus einer in voller Suppuration stehenden Pocke genom-

men, so werden durch ihn nur „falsche Kuhpocken“ erregt. (Wahrscheinlich ist darunter eine banale Staphylokokken-Infektion zu verstehen, da während der Suppuration bekanntlich massenhaft Eiterkokken in die Blase einwandern.) Der Impfstoff muß also *klar* sein, nicht gelb eitrig. Die Impfung soll, wenn man sicheren Erfolg will, mit *flüssiger* und nicht mit *getrockneter* Materie vorgenommen werden. Ist man aus irgend einem Grunde gezwungen, sich mit trockenem Stoff zu behelfen, so geschieht dessen Präparierung in der Weise, daß man zwei Glasplatten auf eine angestochene und „schwitzende“ Pustel drückt, sodann zusammenlegt und gut mit Wachs oder Schweinsblase verklebt, um bis zum Gebrauch an einem kühlen und trockenen, schattigen Orte aufbewahrt zu werden. Der Impfstoff ist, wo irgend möglich, von einwandfreien Kindern zu gewinnen, die mit keinem Ausschlag oder anderen ansteckenden Krankheiten behaftet sind. *Trockener* Impfstoff muß sobald wie möglich verwendet werden, da seine Wirksamkeit nicht länger als drei Wochen anhält. Was das *Impfobjekt* anbetrifft, so ist kein Alter, von den ersten Lebensmonaten an, ausgeschlossen. Je jünger das Kind, um so sicherer gelingt im allgemeinen die Prozedur. Das „Zahnen“ bildet keine Kontraindikation, ebensowenig schwächliche Gesundheitszustände, doch soll bei *fieberhaften* Affektionen nicht geimpft werden.

Technik: A. Mit trockenem Stoff.

Das Glas ist erst unmittelbar vor Gebrauch zu öffnen. Man gibt einen kleinen Tropfen frischen Wassers zu und streicht die Materie in die 2—3½ Zoll langen Ritzen, die man an beiden Oberarmen, wo die Kleider am wenigsten drücken, anbringt. Man verwende dazu eine scharfe Lanzette. Die Inzisionen seien je 1 Zoll voneinander entfernt und dürfen das Blut nur durchschimmern lassen.

B. Mit flüssigem Stoff.

Man macht die Inzisionen wie bei A., öffnet die Impfpusteln mit oberflächlichen Stichen, fängt ein Tröpfchen der Flüssigkeit auf und streicht dasselbe in die Inzisionen. Bei beiden Sorten von Materie läßt man nun trocknen und zieht das Kind an. Binde oder Pflaster sind unnötig.

Verhalten der Geimpften:

Es ist keine Vorbereitungskur notwendig; das (bei der Variolation übliche) *Abführen* ist eher schädlich als nützlich. Eine besondere Diät ist überflüssig; man vermeide, wenn Fieber auftritt, Wein und Fleischspeisen, sorge für reine Luft. Das Kratzen und Reiben an den Pusteln soll verhindert werden. Das Anfassen der Kinder an der Impfstelle ist zu vermeiden. Entsteht ausnahmsweise sehr heftiges Fieber, so ist ein kühles Verhalten, eventuell milde Abführung indiziert.

Resultieren stark eiternde Geschwüre, so sind dieselben mit Charpie zu verbinden; event. tut eine Bleisalbe gute Dienste. Fällt eine Impfung negativ aus, so ist dieselbe nach einiger Zeit zu wiederholen. Ist man bei einem geimpften Fall im Zweifel, ob wirkliche oder falsche Kuhpocken vorliegen, so nehme man sich ernstlich in acht, von diesem Kinde etwa auf andere weiter zu impfen.

Die Redaktion des „Sammlers“ gab sich große Mühe, statistische Erhebungen über Fortgang und Erfolg der Vaccination zu machen. Es wurden ihr auch wirklich von vielen Impfern des Landes mehr oder weniger genau geführte Impftabellen zugestellt mit besonders bemerkenswerten Daten. So sind bis zum Jahre 1807 3408 Impfungen verzeichnet, eine Summe, die ungefähr $^2/_3$ aller wirklich erfolgten Impfungen betragen dürfte, so daß man mit einer Zahl von mindestens 5000 Impfungen bei einer Gesamtbevölkerungszahl von 68,450[1] Seelen nicht zu hoch

[1] Erste amtliche Zählung vom Jahre 1808.

greift. In seinem Berichte von 1807 schreibt der „Sammler“: „So erfreulich das Resultat unserer Nachforschungen die allgemein werdende Verbreitung der Schutzpocken in Bünden verbürgt, so stoßen wir doch auf ganze Dorfschaften und größere Distrikte, wo sie noch nicht den gewünschten Fortgang genommen hat und wir sind nach Erfahrungen weniger geneigt, die Ursache davon in Verblendung der untersten Klassen, als in Lauheit und hier und da selbst in Vorurteilen der gebildeter sein Wollenden zu suchen. Im ganzen können wir berichten, daß auch bei uns die Tatsache immer klarer wird, allen Anfechtungen zum Trotz, daß die Schutzpockenimpfung noch *immer* vor den Kindsblattern geschützt hat. Ja, sogar andere krankhafte Zustände scheinen durch diese Impfung günstig beeinflußt zu werden.“

Es handelt sich hier um Berichte von günstiger Beeinflussung auf Hornhautflecken und Ausschläge, die übereinstimmende Beobachtungen aus ganz verschiedenen Landesgegenden umfassen: so aus dem Unter-Engadin von Dr. Vonmoos und aus Ragaz von Apotheker Bovelin, während Landvogt von Sacchy bei seinem siebenjährigen Neffen einen hartnäckigen Winddorn auf die Impfung hin verschwinden sah. (Sollte hier vielleicht eine etwas heftige, entzündliche Hyperämie des Armes im Sinne der Bierschen Stauung auf den tuberkulösen Prozeß eingewirkt haben?) Man kann sich solche Nebenwirkungen a priori nicht leicht erklären, doch bürgen die Namen der betreffenden Impfer im allgemeinen für zuverlässige Beobachtung. Die 5000 Impfungen verteilen sich relativ gleichmäßig über den ganzen Kanton. Eine wenig rühmliche Ausnahme bildete, wie schon erwähnt, das katholische Oberland, wo man sich sehr ablehnend verhielt. Ein einziger Mann, Pfarrer Capaul von Laax, nahm sich mit Eifer der Sache an. Wir begreifen für die *ersten* Jahre des Jahrhunderts vom psychologischen Standpunkt aus die

stumpfe Apathie unserer Oberländer, die sich nach den furchtbaren Schicksalsschlägen der Franzosenzeit mit der blutigen Niederlage bei Reichenau allem Neuen, was von auswärts kam, entgegenstemmten. — Wenn nun diese 5000 Privatimpfungen, über das ganze Land verteilt, natürlich nicht genügen konnten, um der Blatternseuche ein Ziel zu setzen, so war doch der Umstand, daß es nun fast überall geimpfte und ungeimpfte Kinder nebeneinander gab, für einen experimentellen Nachweis der wirklichen Schutzkraft der Pockenimpfung sehr günstig. Das Fazit dieses großen physiologischen Experimentes setzte denn auch den großen Nutzen und die Zuverlässigkeit des Impfschutzes außer allen Zweifel. So werden uns schon ganz im Anfang der Impfperiode eklatante Erfolge aus dem *Schams* berichtet. Im Frühjahr 1802 brach dort eine Pockenepidemie aus, nachdem 1801 im Sommer und Herbst von Dr. Bernhard zahlreiche Impfungen vorgenommen worden waren. Bei einer großen Morbidität *blieben alle von Bernhard geimpften Kinder von der Krankheit verschont.* In *Andeer* erkrankte ein Knabe, der sich der Impfung durch die Flucht entzogen hatte, sehr schwer an Blattern mit Augenkomplikationen, welche den völligen Verlust des Gesichtes herbeiführten. Ein Schwesterchen schlief mit ihm im gleichen Bette, ohne krank zu werden; dasselbe war geimpft. Im Jahre 1806 brach im *Engadin* eine größere Pockenepidemie aus, wobei es sich wieder zeigte, daß die in den letzten Jahren Geimpften alle verschont blieben, während ihr von den ungeimpften Kindern viele zum Opfer fielen. Daß damals im Engadin noch relativ viel Kinder nicht geimpft waren, fällt nicht auf das Konto der Eltern, die sich die Impfung gerne gefallen lassen hätten, wenn sich ihnen Gelegenheit geboten hätte. Der Mangel an Impfärzten allein war eben schuld daran. Einige Gemeinden waren ganz durchgeimpft, an diesen zog die Seuche vorbei. Wie bösartig damals der „Genius epi-

demicus“ war, geht daraus hervor, daß in der benachbarten tirolischen Gemeinde *Taufers* 54, in den zwei kleinen Nestern *Prada* und *Gumbs* 73 Kinder starben! Diese Seuche brach vom Tirol aus auch im Münstertal ein, verlor aber diesseits der Grenze plötzlich jene erschrekkende Bösartigkeit. Im Münstertal war im vorangehenden Jahre von Dr. Vonmoos gerade in den *unteren* Ortschaften, gegen die Tiroler Grenze hin, tüchtig vacciniert worden. Über diese Epidemie von 1806 hat Professor *à Porta* in Fetan eine statistische Übersicht der Erkrankungen und Todesfälle aller Unterengadiner Gemeinden hinterlassen, die in extenso hier zu bringen wir uns versagen müssen, weil à Porta leider die Kinderzahl der Gemeinden weggelassen hat, so daß wir über Morbidität und Mortalität keine genauen Angaben machen können. Wir können daraus aber einige interessante Tatsachen entnehmen. Die Durchschnittsletalität betrug 25%, in der Gemeinde *Zernez* sogar 50%. In der Gemeinde *Remüs,* wo der Impfer Vonmoos wohnte, ereignete sich nicht ein einziger Krankheitsfall; es waren *alle* dortigen Kinder, 42 an der Zahl, geimpft. In *Martinsbruck, Schlamischot* und *Saraplana* ereigneten sich auch keine Fälle; in allen drei Ortschaften war geimpft worden. In der großen Gemeinde *Schuls,* wo sehr ungenügend geimpft war (nur ca. 30 Kinder), erkrankten *154,* wovon 37 zugrunde gingen. Analoge Resultate lieferten die übrigen Gemeinden; die Geimpften blieben verschont, d. h. diejenigen, die beizeiten geimpft waren. Die paar Fälle, die trotz Impfung erkrankten, waren zumeist solche, welche erst *nach* Ausbruch der Seuche, schon im Inkubationsstadium, geimpft wurden. Diese Tatsache vermochte der Impfung keinen Abbruch zu tun, da bereits durch einen Churer Arzt ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht worden war, daß der Impfschutz erst nach vollständiger Entwicklung der Pusteln eintrete.

Nun waren gerade durch diese letzte Epidemie die

Erfolge der Kuhpockenimpfung so eklatant zutage getreten, daß der Idee, die Impfung zu einer *staatlichen Institution* zu machen, nichts mehr im Wege stehen konnte. Im Frühjahr *1807* gelangte der Sanitätsrat an den Kleinen Rat mit einem Gesuch zuhanden des Großen Rates: Es sei der Sanitätsrat instand zu setzen, durch jährliche Bewilligung einer Summe bei jeder Erscheinung der Blattern durch schnelle, *allgemeine, unentgeltliche* Impfungen in den bedrohten Gegenden die Verbreitung der Blattern zu hindern. Durch außerdem noch teilweise und abwechselnd im ganzen Kanton zu veranstaltende Impfungen aller einer möglichen Ansteckung ausgesetzten Subjekte die Gefahr vor der Erscheinung der Pockenblattern zu mindern, und endlich echten, frischen Kuhpockenstoff innerhalb der Kantonsgrenzen vorrätig zu haben.

Der im Mai darauf zusammentretende Große Rat trat auf den Vorschlag des Sanitätsrates ohne weiteres ein, erhob denselben zum Beschluß — vorläufig für drei Jahre als Probezeit — und übertrug dem Sanitätsrat die Ausfertigung eines detaillierten Planes, wie dieser sich die Ausführung der staatlichen Maßnahmen denke. Der Sanitätsrat ging sofort ans Werk und ließ noch im gleichen gleichen Sommer und Herbst 1160 Impfungen auf Kantonskosten vornehmen, wozu noch 600 private Impfungen kamen. Eine auszubrechen drohende Epidemie in der Landschaft Davos wurde so glatt erstickt. Hauptsächlich wurde bei diesen Impfungen dem *Oberland* besonderes Interesse geschenkt, da dort die *privaten* Impfungen so wenig Anklang gefunden hatten. Aber trotz der sonst im ganzen Kanton nun als Segen empfundenen Unentgeltlichkeit beharrten die oberen Oberländer mit ganz wenigen Ausnahmen bei ihrem Mißtrauen. Auf die bewegte Klage des mit dieser Oberländer-Mission betrauten Impfers, Chirurgus Schurr, hin ließ der Sanitätsrat eine kräftige Rüge an das Hochgericht Gruob vom Stapel wegen grober Vernach-

lässigung obrigkeitlicher Pflichten. Dann wendete er sich an den Kleinen Rat um Erfüllung *folgender fünf Postulate,* die für eine einigermaßen ersprießliche Arbeit auf diesem Gebiete zu stellen seien:

1. Es soll dafür gesorgt werden, daß das ganze Jahr hindurch an einem oder anderen Ort frischer Impfstoff zu haben ist.
2. Jährlich im Frühling sind auf Kosten des Kantons allgemeine Impfungen abwechselnd zu veranstalten.
3. Sobald die Kinderpocken an irgend einem Ort sich zeigen, sollen gleich am Anfang der Epidemie alle der Ansteckung fähigen Subjekte geimpft werden.
4. Die Impfung ist durch kleine Prämien zu fördern.
5. Die Verbreitung der Pocken ist durch Polizeimaßregeln, wie bei anderen Krankheiten, zu verhindern.

Mit der unentgeltlichen Impfung und der Zwangsimpfung bei drohenden Epidemien war ein guter Schritt vorwärts gemacht. Von einem allgemeinen absoluten Impfzwang war damals nicht die Rede; das sollte für einige Jahrzehnte noch ein frommer Wunsch der Einsichtigsten bleiben. Im zweiten staatlichen Impfjahre wurden 1546 Kinder geimpft. Der Sanitätsrat überwachte die Ausführung und forderte von den Impfern genaue Tabellen, nebst Bericht über Verlauf, besondere Komplikationen, Verhalten der Obrigkeit und Bevölkerung etc. ein, um daraus einen ausführlichen Bericht an den Kleinen Rat zuhanden des Großen Rates zu verfassen, welch letzterer sich in diesen ersten, kritischen Jahren sehr lebhaft um die neue Institution interessierte. Die Impfberichte der Ärzte, die für ihre spezielle Aufgabe eine besondere Legitimation des Sanitätsrates einholen mußten, lauteten im allgemeinen sehr befriedigend; so berichtet der treffliche Amstein von Zizers, der in seinem Wirkungskreise ein großes, wohl-

berechtigtes Zutrauen genoß: die Bevölkerung nehme die Vaccination willig an, die Behörden seien überall behilflich und die Geistlichen verkünden von der Kanzel herab die Ankunft des Impfarztes und empfehlen seine Benutzung warm. Unter den über 1000 Impfungen, die er in diesem Jahre vorgenommen, habe er keinen einzigen unglücklichen Zufall gesehen und trotz der Passagen der Materie durch so viele Subjekte sei der Stoff noch so gut, „daß ich alle Tage die höchsten Pusteln von der Welt vor mir sehe". Auch habe er verschiedene Heilungen von chronischen Ausschlägen gesehen.

Ähnlich günstige Berichte liefen auch von anderer Seite ein. Eine Ausnahme bildete die Talschaft Calanca, dessen Abgeordnete daraufhin an der nächsten Großratssitzung zur Verantwortung gezogen wurden. Ebenso wurde zwei Geistlichen vom Calanca das großrätliche Mißfallen „wegen Hemmung der Verfügungen des Sanitätsrates" ausgedrückt. Zur besseren Kontrolle der sanitätsrätlichen Verfügungen, speziell des Impfens, wurde in dieser Sitzung beschlossen, *Bevölkerungslisten* aufzunehmen.

Der neuen Einrichtung hafteten noch verschiedene Mängel an, die indessen einstweilen kaum zu beseitigen waren. Einmal bedingte der herrschende Ärztemangel die *Laienimpfung* in verschiedenen Landesgegenden, deren sich viele Pfarrer und sonstige Gebildete befleißigten. So impfte im Oberhalbstein außer Kanonikus Battaglia eine Frau Gräfin v. Salis-Zizers in edler Menschenfreundlichkeit und Aufopferung.

Eine andere große Schwierigkeit bestand darin, daß die Eltern, zufrieden, wenn die Impfung gut gelungen war, ihre Kinder sehr ungern zur Stoffentnahme hergaben, in der Besorgnis, diese Prozedur könnte in den normalen Entwicklungsgang der Vaccination störend eingreifen. Diesem Übelstande war auch durch die vom Sanitätsrat proponierte Prämiierung der Eltern nicht abzuhelfen.

Eine Anregung von Dr. Amstein, zur Behebung der Übelstände *Kreisphysikate* zu errichten und den Physicis die Impfung in ihrem Kreis gegen entsprechende Bezahlung zu übertragen, wurde vom Großen Rat gutgeheißen, mit dem Auftrag an den Sanitätsrat, die Physikate für das Jahr 1810 einzurichten und zu besetzen. Dem Sanitätsrat wurde für sein Wirken die beste Zufriedenheit ausgedrückt: er habe sehr viele Proben von Klugheit und Tätigkeit von sich gegeben, besonders durch die mit bestem Erfolg angebrachte Impfung der Kuhpocken. — Auf einem fliegenden Blatte der Sanitätsprotokolle von 1810 steht zu lesen: „Seit ihrer Einführung (nämlich der Pockenimpfung) hört man nichts mehr von der Epidemie der Blattern" und im „Sammler": „es gibt immer noch Eltern, die sich nicht entschließen, die Anwesenheit des Impfarztes zu benutzen, andererseits mehren sich aber die Gemeinden, wo erfreulicherweise trotz der Freiwilligkeit des Verfahrens *alle* Kinder geimpft sind." Mancherorts treffen wir auch ein sehr verständnisvolles Entgegenkommen der katholischen Geistlichkeit. So wurde auch in *Poschiavo* das Erscheinen des Impfarztes von den Kanzeln herab verkündet, was zur Folge hatte, daß die Gläubigen scharenweise aus den Nachbarschaften sich zur Impfung einstellten. Aus dem Bezirk *Bernina* berichtete Dr. Steiner, daß die Impfung überall willig angenommen werde, daß hingegen einige arme Familien mit zahlreichen Kindern sich *wegen ihrer Kinderzahl* dagegen sträubten. Die gleiche Tatsache berichtete *Schurr* aus dem romanischen Oberland: „daß manche lieber durch eine Blatternepidemie die Zahl ihrer Kinder verringert sehen würden, das scheute man sich gar nicht zu sagen." Dieses Sträuben dagegen, daß sie nun durch die Impfung eines so prompten Mittels zur Beschränkung der Kinderzahl, wie es die Pockenseuche war, verlustig gehen sollten, wirft ein Streiflicht auf den Effekt der Pockenimpfung, wie man es sich deutlicher nicht wün-

schen kann. Ein Beispiel halsstarrigster Renitenz bietet das Hochtal *Avers,* das Sorgenkind der gütigen Impfinstitution, die noch jahrzehntelang mit ihm die größten Anstände haben sollte. Der dortige Pfarrer berichtete 1810, als der Impfer die beschwerliche und gefahrvolle Reise in das wilde Tal unternahm, etwas lakonisch: „Die Bewohner haben geäußert, daß sie keine Lust haben, und also ist benannter Herr Feldscheer am folgenden Tag abmarschiert."

Im allgemeinen hatte die Impfung aber dennoch festen Fuß gefaßt in Bünden, wurden ihr in den wenigen Probejahren doch zirka 10,000 Kinder unterzogen. Der Erfolg war unbestreitbar, der Große Rat bestätigte in der Maisitzung 1811 *„die Pockenimpfanstalt in Berücksichtigung ihrer Nutzbarkeit"* einstimmig für weitere vier Jahre, mit dem Zusatz zu den bisherigen Bestimmungen: daß, wenn sich irgendwo im Kanton die Pocken zeigen, sofort im *ganzen* Kanton geimpft werden solle (anstatt wie bisher nur in der unmittelbar bedrohten Gegend). Zur Begründung und Bekräftigung dieses Beschlusses arbeitete der Sanitätsrat ein Rundschreiben aus, das im Jahre 1812 gedruckt und im Kanton verbreitet wurde. Es werden darin an Hand des reichlichen statistischen Materials verschiedene Tatsachen festgelegt:

1. Die Impfung nützt unbedingt.

2. Die Gefahren der Impfung sind verschwindend klein. Von 2000 Geimpften erkrankt *eines* und das nicht schwer. Die meisten darauf anspielenden Berichte beziehen sich auf schon vorher kranke, ganz schwächliche oder nach der Impfung schlecht behandelte Kinder.

3. Die religiösen Einwände sind zurückzuweisen: „Es ist ärgerlich, wenn erhabene Gesinnungen zum Deckmantel der Trägheit und Gleichgültigkeit gemacht werden."

4. Es ist ein Irrtum, zu glauben, durch die Blatternkrankheit müsse ein im Körper verborgenes Gift heraus-

getrieben werden (alte Ansicht aus der Periode der Variolation; auch Lavizzari hielt daran fest). Leute, die nie Pocken durchgemacht haben, sind so gesund wie andere.

Daraufhin ersuchte nun die Landschaft *Langwies* um baldige Impfung: sie habe Berücksichtigung verdient, indem sie von Anfang an für die Sache eingestanden sei. Auch von einer bisher lebhaft obstruierenden romanischen Oberländergemeinde, *Truns,* wird um die Wohltat schleunigster Impfung nachgesucht im Hinblick auf einige Blatternfälle. Im Wirkungskreise Dr. Amsteins war einzig die Gemeinde *Schiers,* die sich weder die Impfung gefallen ließ, noch die Konfination einhielt. Sie erhielt die gleiche Lehre wie Truns und Ems, indem eine im gleichen Jahre bei ihr ausbrechende Epidemie sie endlich bewog, schleunigst 105 Kinder impfen zu lassen, worauf die Seuche erlosch. Wie schwierig und zeitraubend die Aufgabe eines solchen Impfarztes war, geht aus den zahlreichen, ausführlichen, peinlich exakten Berichten Dr. Amsteins hervor, die fast alle nach Mitternacht datiert sind, da das vollgerüttelte Maß an Tagesarbeit ihm keine Zeit zum Schreiben übrig ließ. Wir können uns beim Lesen dieser Briefe, beim Einblick in die Tätigkeit dieses seltenen Mannes eine stille und große Bewunderung nicht versagen. Als Zutrauensvotum wurde ihm darauf noch die Impfung der ganzen Talschaft Davos übertragen; er übernahm die neue Bürde willig im Hinblick auf die gute Sache, für die er kämpfte.

Nachdem nun das romanische Oberland allmählich sich auch gefügiger gezeigt hatte, versuchte der Sanitätsrat noch einmal sein Glück mit *Avers,* aber mit dem gleichen negativen Resultat, wie früher, und dem amtsstatthalterlichen Kommentar dazu: daß die meisten Kinder doch schon die natürlichen Blattern gehabt hätten.

Einen schönen Gegensatz dazu bildete das Hochtal *Samnaun,* das sich damals schon in verkehrspolitischer und topographischer Hinsicht als abgeschnittenes Glied des

Kantons betrachten mußte. Seine Bewohner hatten sich von Anfang an für die Impfung erwärmt und waren zu verschiedenen Malen mit der eindringlichen Bitte an den Sanitätsrat gelangt: sie in ihrer „Entlegnung" doch nicht zu vergessen und der Wohltat des Vaterlandes verlustig gehen zu lassen.

Natürlich wurde ihrem Begehren jeweilen, wenn Witterung und die äußerst schwierigen Wegverhältnisse es gestatteten, gern entsprochen. Impfgegner gab es — wenn auch bedeutend dünner gesät — natürlich immer noch und überall, auch in dem sonst so fortschrittlich gesinnten *Engadin;* aus einem resignierten Schreiben eines dortigen Impfers, Major *Wettstein,* aus dem Jahre 1816 geht das hervor: „Es ist leider zu bedauern, daß das gemeine Volk und auch oft einige aufgeklärt scheinende Leute noch zu sehr gegen diese heilbringende Operation eingenommen sind, also bleibt uns bei bestem Willen niemals die Hoffnung und Satisfaktion, dieses Übel ohne obrigkeitliche strenge Befehle samt der Wurzel auszurotten, und wir müssen uns begnügen, im engen Wirkungskreis von der schnöden, undankbaren Welt manchmal angefallen und schief beurteilt zu werden."

So flackerte denn auch da und dort, mild und ungefährlich in gut geimpften, sehr heftig in schlecht geimpften Gemeinden, die Seuche auf. Eine beständige Einschleppungsgefahr bestand an der Grenze gegen den Kanton St. Gallen hin; es scheinen dort die sanitätspolizeilichen Vorschriften sehr mißlich gehandhabt worden zu sein. Fortwährend wurden Krankheitsfälle von dort aus nach der „Herrschaft" verschleppt, ein Übelstand, gegen den Dr. Amstein mit aller Energie, aber vergebens ankämpfte. Auch im Süden, durch das *Misox,* vom Tessin her bestand so eine Einfallspforte, die den bündnerischen Behörden viel Arbeit und Mühe kostete.

Im Jahre 1818 finden wir folgende ausführliche *Instruktion* für *Impfärzte* vor:

1. Alle patentierten Impfärzte verpflichten sich, die Schutzblattern allenthalben, wo sie Anlaß haben, zu verbreiten und genehm zu machen, alle dawider herrschenden Vorurteile zu bekämpfen und die Eltern für ihre Kinder zur selbigen aufzumuntern, *ohne jedoch jemanden, auf welche Art es sei, dazu zu zwingen.*

2. Sie führen ein genaues Journal oder sog. Protokolle aller Geimpften nach beiliegender Form, mit Beifügung alles Merkwürdigen, was sich im Verlauf der Krankheit oder auch nach derselben zuträgt und vorzüglich, ob die Impfung gelungen ist oder nicht.

3. Dieses Journal soll nicht nur die *allgemeine* Impfung enthalten, sondern auch die *speziellen,* die sie von Zeit zu Zeit vorzunehmen Anlaß haben.

4. In dem gleichen Journal haben sie auch die Eltern aufzuschreiben, die sich der Impfung ihrer Kinder, oder der ihrer Pflege und Aufsicht Anvertrauten, standhaft verweigern, mit Bemerkung der Zeit, wann es geschehen, auch die Kinder mit Namen und Alter noch dabei zu benennen.

5. *Allgemeine* Impfung sollen sie keine vornehmen, sie seien denn vom Sanitätsrat ausdrücklich dazu beauftragt.

6. Gleich nach vollendeter allgemeiner Impfung haben sie eine richtige Abschrift des darüber geführten Protokolls mit der Unterschrift der dabei gewesenen Herren Deputierten dem Sanitätsrat einzusenden mit allen Bemerkungen dabei.

7. Für *allgemeine* Impfungen werden sie aus der Landeskasse bezahlt, je nach den Umständen oder durch ein bestimmtes Taggeld.

8. Sollten in ihrem angewiesenen Wirkungskreis die natürlichen Blattern ausbrechen, oder sie davon hören, daß diese in der Nähe herrschen, so sind sie verpflichtet,

dem Sanitätsrat auf der Stelle davon Nachricht zu geben und dessen Befehle abzuwarten.

9. In schwierigen Fällen haben sie sich beim Sanitätsrat ohne Zeitverlust Rat zu holen und denselben gut zu befolgen.

10. Sie sollen in keinem Falle Impfstoff von Subjekten nehmen, die nicht von gesunder Leibesbeschaffenheit sind, am wenigsten von solchen, die mit Hautausschlägen behaftet sein sollten.

11. Sie sollen in ihrem Journal oder Tabellen die Kinder namentlich bemerken, von denen sie die Impfmaterie genommen und welche sie damit geimpft haben.

12. Diejenigen Herren Impfärzte, welche in ihrem Wirkungskreis Anlaß haben und sich dazu einrichten können, echten und von gesunden Subjekten stammenden Impfstoff zu sammeln, sollen zur Erleichterung und Beförderung des Impfwesens in mehreren Gegenden des Kantons Niederlagen davon zu haben nicht unterlassen und bemüht sein, soviel möglich immer mit frischem Impfstoff versehen zu sein.

13. Es empfiehlt ihnen der Sanitätsrat, wenn es ihnen immer möglich wird, 8 oder 9 Tage nach vollendeter Impfung den Besuch der Impflinge zu machen, um sich von dem Verlauf der Krankheit und alles Merkwürdigen, was sich während derselben zuträgt, an dem gewöhnlichen oder abweichenden Gang derselben genau zu unterrichten und in den Tabellen zu bemerken.

Um die bisher etwas mangelhaft durchgeführte Impfkontrolle zu erleichtern und zu vereinheitlichen, wurden bald nach Aufstellung obiger Instruktion gedruckte Formulare herausgegeben.

Das Jahr 1818 war ein richtiges Seuchenjahr, das dem Sanitätsrat außergewöhnliche Arbeit kostete und über 1000 Impfungen erheischte. Mitten aus rastloser Tätigkeit heraus starben die beiden wägsten Verfechter der Impf-

sache, Dr. Amstein und Dr. Raschér. Diese aber schritt immer weiter vorwärts, der Große Rat gab in seiner Publikation von 1820 der Freude darüber Ausdruck, daß die bisherigen Vorurteile gegen die Pockenimpfung langsam verstummen. Um die Impfärzte in ihrer Arbeit zu entlasten und die Stoffentnahme zu erleichtern, beschloß er folgende zwei Zusätze zur Impfordnung:

1. In jeder Gemeinde, wo der Arzt, um die Schutzpockenimpfung vorzunehmen, eintritt, soll eine des Schreibens kundige Person, sei es der Ortspfarrer oder Vorsteher, oder ein anderer Mann beauftragt sein, bei der Impfung die Namen der Geimpften in die Tabelle einzutragen.

2. Die Eltern jener Kinder, die *zuerst* in einer Gemeinde geimpft werden (Präparativ-Impfung), sollen gegen die Verbindlichkeit, von den Pocken des geimpften Impfstoffs für sechs und nicht mehr andere Kinder nehmen zu lassen, aus der Kantonskasse, wenn sie am Orte wohnen, 20 Kreuzer, wenn sie aus einem andern Orte herkommen, 48 Kreuzer vergütet werden.

Wenn nun auch noch kein eigentlicher Impfzwang eingeführt war, so bestand doch ein *moralischer* Zwang zum Impfen, indem die Gegner sich in die unangenehme Situation versetzt sahen, im Großen Rat verhandelt und öffentlich an den Pranger gestellt zu werden, laut einer Publikation des Kleinen Rates aus dem Jahr 1821: „Die Namen von Partikularen und Vorstehern, welche sich der Impfung aus bloßem Vorurteil und Eigensinn widersetzen würden, sollen öffentlich bekannt gemacht werden."

Es handelte sich damals um die widersetzliche Gemeinde *Tiefenkastels,* zu deren Überwachung ein Landjäger beauftragt wurde, während die Dorfmagnaten vom Sanitätsrat die Weisung erhielten: „Die Gemeindevorsteher sollen nach beendigter Impfung bei ihren Eiden angeben, ob Eltern ihre Kinder derselben beharrlich und unbeachtet aller vernünftigen Vorstellungen entzogen und dieselben

namentlich anzeigen." Die Impfgegnerschaft zog sich bald vor dem schneidigen Vorgehen des Sanitätsrates und der Regierung immer mehr zurück und fand eine haltbare Position nur in einigen Oberländer Gemeinden, so in Medels, Brigels, Truns und Trins. Letzterer Gemeinde wurde von der Regierung im gleichen Jahre für ihre Impffeindlichkeit eine kräftige Rüge erteilt „für die Befangenheit ihrer Leute, daß sie ihren unschuldigen Kindern frevelhafterweise diese Wohltat entziehen". Sollte sie sich nicht schleunigst eines Besseren besinnen, so werde man an zusständiger Stelle dafür besorgt sein, „daß sie vor dem ganzen Bündnervolk mit Schande gebrandmarkt werde. Wer sich oder andern solche Rettungsmittel entzieht oder vorenthält, ist nicht viel besser anzusehen, als ein Mörder". Die Ansicht dieser Leute, die Blattern seien ein willkommenes Mittel zur Beschränkung der Kinderzahl, wird auch mit erfreulicher Deutlichkeit qualifiziert: „Besonders und im höchsten Grade würde obiges der Fall sein, wenn eben dieser scheinheilige Vorwand (man solle Gott nicht vorgreifen) zur Bemäntelung eines so viehischen, ja, man möchte sagen, teuflischen Wunsches diente." Diese Sprüche ins Gemeindestammbuch waren kräftig, aber sie wirkten. Die Trinser haben seither geimpft und es nie bereut. In ähnlicher und zum Teil ebenfalls erfolgreicher Weise wurden noch verschiedene Gemeinden bedacht, während andererseits die Verdienste um die Impfsache gehörig gewürdigt und auch belohnt wurden. So wurde dem Pfarrer *Lanicca* von Urmein, der gemeinsam mit Pfarrer Riz à Porta den Heinzenberg von den Blattern befreit hatte, ein Dankschreiben des Sanitätsrates mit zwei Talern Gratifikation übermittelt. Im gleichen Jahre konnte der Sanitätsrat in seinem Bericht schreiben: „Durch die Einimpfung der Schutzblattern sind die Pocken nicht nur vermindert, sondern fast gänzlich aus unseren Grenzen verdrängt." Die Berichte der Impfer lauten fast einstimmig, daß das

Volk im allgemeinen sich der Impfungsanstalt „cum amore“ bediene. Wie sehr auch der Sanitätsrat keine Arbeit und Mühe scheute, geht daraus hervor, daß im *Jahre 1822* schon wieder eine neue *Instruktion für die Herren Impfärzte* erlassen wurde, die, präziser als die alte, den Impfern genaue Weisungen für die Ausführung ihres Amtes gab:

1. Deckt sich mit 1 der alten Instruktion.

2. Die ihnen übertragene allgemeine Impfung in angewiesenen Distrikten und Orten haben sie unverweilt in Ausübung zu setzen und an niemanden, wer es auch sein mag, ohne Vorwissen des Sanitätsrates und ohne ausdrückliche Erlaubnis derselben, die Ausübung abzutreten und zu übertragen.

3. Da sich oft der Fall ereignet, daß Eltern Widerwillen bezeigen, von ihren Kindern Stoff zur Generalimpfung nehmen zu lassen, so sind sie in einem solchen eintretenden Fall begwaltiget, den Eltern, die im Orte der Impfung wohnen und sich freiwillig dazu bequemen, für jedes zur Vorbereitung geimpfte Kind 20 Kreuzer, für andere aber, die aus einem Ort in ein anderes gebracht werden, höchstens 48 Kreuzer zu bezahlen, wogegen die Eltern dann schuldig sind, Impfstoff unter der sub 4 gemachten Beschränkung nehmen zu lassen.

4. Es wird ihnen ausdrücklich untersagt, von einem Kind mehr Stoff als höchstens für sechs Impfungen zu nehmen, was ohne Unbequemlichkeit für dasselbe geschehen kann.

5. In keinem Falle sollen dieselben Impfstoff von Subjekten nehmen, die nicht von gesunder Leibesbeschaffenheit sind, am wenigsten von solchen, die mit Hautausschlägen behaftet sein sollen.

6. In die ihnen übergebenen gedruckten Tabellen, von welchen sie für jede Gemeinde eine besondere nehmen, haben sie nicht nur die *allgemeine* Impfung, sondern auch

jene Vorbereitungsimpfungen einzutragen, den Namen des Kindes, dessen Eltern, deren Vater, oder wer sich an deren Stelle stellt, zu bemerken, und dann besonders noch, von welchen Kindern sie Stoff genommen und für welche sie dafür haben bezahlen müssen.

7. Alles Merkwürdige, was sich im Verlaufe der Krankheit oder nach derselben bei eint oder anderen der Impflinge in bezug der Krankheit zugetragen, und dann auch vorzüglich, ob die Impfung gelungen ist, oder nicht.

8. Sie sollen auch über partielle Impfungen, die sie von Zeit zu Zeit zu machen Gelegenheit haben, ein gewisses Protokoll führen und dem Sanitätsrat zusenden.

9. Gleich nach vollendeter, ihnen übertragener, allgemeiner Impfung haben sie die Tabellen, von dem zur Impfung ihnen zugegebenen Deputierten jeder Gemeinde unterschrieben, mit allen gemachten Bemerkungen (wie sub 6 und 7 vorgeschrieben) dem Sanitätsrat zuzusenden.

10. Die Vorbereitungs- und allgemeinen Impfungen haben sie unentgeltlich zu machen, wofür sie hingegen die Bezahlung aus der Landeskasse zu erhalten haben.

11. Eltern, die sich weigern sollten, ihre Kinder impfen zu lassen, oder Gemeinden, die sich derselben widersetzen, haben sie in den Tabellen auch namentlich zu bemerken, oder sollten schwierige, die Schutzpockenimpfung betreffende Fälle eintreten, so haben sie ohne Zeitverlust beim Sanitätsrat sich Rat zu holen und dessen Weisungen abzuwarten und zu befolgen.

Anhang: Da die Erfahrung gelehrt hat, daß besonders seröse Hautausschläge, wunde Hautstellen, ferner die Hemmung des ordentlichen Verlaufs durch mechanisches Einwirken, so z. B. durch Ab- und Aufreißen der noch nicht die höchste Entwicklung erhaltenen Impfpusteln und vor allem aber schlechter Impfstoff, auf die Schutzkraft und Verbreitung der Kuhpocken, entweder durch unvollkommenen Verlauf und Bildung, oder durch Ausbleiben allen

Erfolges nachteilig einwirkt, so sieht sich der Sanitätsrat veranlaßt, der Instruktion für Impfärzte noch hinzuzufügen: Daß sie, wenn immer möglich, suchen sollen, allfällig vorhandene, nachteilige Hautkrankheiten und Abschürfungen zu heben und die Eltern sowohl durch verständliche und gründliche Darstellung des Nachteils dazu zu bewegen, als auch die Aufmerksamkeit derselben dahin rege zu machen, daß sie während der Entwicklung und Blüte der Impfpustel verhindern, daß dieselbe durch unzweckmäßige Kleidungsstücke, z. B. also rauhe Hemden, so wenig als durch anderes, unvorsichtiges Benehmen verletzt, oder gar weggerissen werden. Auch sollen die Herren Impfärzte mit der Impfmaterie möglichst nach oben angegebenen Grundsätzen verfahren und überhaupt im allgemeinen nur unter Umständen impfen, wo sie durch eigene Erfahrung oder zuverlässige Autoren belehrt, den schützenden Erfolg ihrer Bemühungen erwarten dürfen, wozu ihnen auch die Lektüre der besseren Schriftsteller dieses Faches besonders empfohlen wird.

So war denn im Jahre 1822 die kantonale Impfung zu einer Institution gediehen, die durch vieljährige Erfahrung völlig gesichert und mit einer ernstlichen Opposition offenbar nicht mehr rechnen zu müssen schien. Aber das Blatt sollte sich noch einmal zu ihren Ungunsten wenden und einige Jahre ernstlichen Kampfes erfordern, bis ihr der endgültige Sieg gesichert war. Aus dem Oberland, das sich in den letzten Jahren willig unterzogen hatte, kamen plötzlich sehr ungünstige Berichte; ein Impfarzt hatte eine größere Serie von Pfuschereien verbrochen, indem er statt der echten „falsche Kuhpocken" (der Beschreibung nach scheint es eine kontagiöse impetigo gewesen zu sein) verbreitete und so der Impfsache den größten Schaden zufügte. Vergebens wurde zur Beruhigung der erregten Gemüter sofort eine Untersuchung durch

Dr. Kaiser ins Werk gesetzt und der Impfer „wegen Nachlässigkeit und Gewissenlosigkeit" bestraft, indem ihm der größte Teil der Spesen vorenthalten wurde. Vergebens wurde den Gemeinden im Falle der Impfverweigerung die Verantwortung für alle nachteiligen Folgen angedroht: das kaum entschlafene Mißtrauen der Oberländer gegen diesen Eingriff in ihre körperliche Integrität erwachte mächtig wieder, und als der Impfarzt zwei Jahre später auftauchte, um die Pfuschereien wieder gut zu machen, wollten die Leute vielerorts nichts mehr davon wissen und ärgerten den armen Mann dermaßen, daß er das „gallige Fieber" bekam und die Impfung völlig ins Stocken geriet. Dazu kamen auch noch Klagen aus andern Landesteilen über gänzlich mißlungene Impfungen von Hebammen, und selbst einem hervorragenden Arzt und Impfer, wie Dr. v. Sartory, passierte das Mißgeschick, mit einem offenbar ganz verunglückten, ihm zugesandten Impfstoff eine Reihe von akuten Dermatosen zu erzeugen. Dieses Zusammentreffen mehrerer unglücklicher Umstände, die natürlich gegen eine *korrekte* Ausübung der Impfung nicht das Geringste beweisen konnten, erschütterte das Volk in seinem Vertrauen nicht wenig, wozu auch noch das plötzliche Aufflackern der Seuche in mehreren Landesteilen, so im Oberland, der Herrschaft und Prätigau wesentlich beitrug. Glücklicherweise war die Vertretung des Volkes in ihrem Urteil weniger befangen; der Große Rat, welcher im Jahre 1825 zusammentrat, in der richtigen Einsicht, daß nun sofort etwas geschehen müsse, um dem Volk das volle Zutrauen zur Impfsache wiederzugeben, beauftragte den Sanitätsrat mit der Herausgabe einer Broschüre; diese sollte eine Zusammenstellung der Impfresultate sämtlicher Gemeinden des Kantons und auf deren Basis eine wissenschaftliche Widerlegung aller impfgegnerischen Einwände enthalten; des ferneren sollten die Gemeinden, welche die Impfsache fördern, öffentlich belobigt

werden. Einstweilen wurde dem großrätlichen Kreisschreiben an die Gemeinden ein eindringliches Mahnwort zum Festhalten an der vieljährig erprobten Blatternprophylaxe beigefügt. Der Sanitätsrat zog zur Erfüllung seines Auftrages in erster Linie die letzte *Epidemie von 1824—25* heran, indem er an alle Pfarrämter des Kantons Fragebogen sandte mit folgenden genau zu beantwortenden Fragen:

1. Sind in Ihrer Pfarrgemeinde Personen von den natürlichen Pocken befallen worden, von denen man behauptet, daß ihnen früher die sog. Kuh- oder Schutzpocken eingeimpft worden, und wie viele?

2. Wurden solche Personen von der Krankheit mit gleicher Heftigkeit angegriffen, wie andere, die nicht geimpft waren?

3. Von wem soll die Impfung bei denselben verrichtet worden sein?

4. Wie viele Personen sind in den Jahren 1824—25 in Ihrer Pfarrgemeinde an den natürlichen Pocken gestorben?

5. Wie viele derselben waren über 18 Jahre alt, und wie viele darunter?

6. Sind unter den Verstorbenen auch solche, von denen man behauptet, daß ihnen früher die Schutzpocken geimpft worden? Wie viele? Wer soll die Impfung bei denselben gemacht haben?

Die Fragestellung ist also so gewählt, daß sich bei gewissenhafter Beantwortung ein klares Bild von der Morbidität, Mortalität und Letalität der Pocken ergeben mußte, wie auch von der absoluten und relativen Schutzkraft der Kuhpocke. Durch Frage 3 und 6 war der Sanitätsrat in der Lage, ungerechtfertigte Vorwürfe wegen Mißerfolgen mit mangelhafter Technik minderer Impfärzte ablehnen zu können. Die Sammlung der Antwortschreiben war im Jahre darauf, 1826, beendigt und kommt einem wuchtigen

Bekenntnis gleich. Von den ca. 120 eingelaufenen Schreiben konnte ich einige nicht berücksichtigen, da sie teils von so großer Liederlichkeit, teils von solchen Bildungs- und Intelligenzdefekten ihrer Urheber zeugen, daß sie als völlig wertlos zu betrachten sind (es handelt sich dabei meist um italienische Kapuziner). Von den übrigen, zum großen Teil leider auch recht unvollständigen, möchte ich im Folgenden eine gedrängte Inhaltsangabe bringen:

Lenz: 22 Kinder erkrankten, davon 4 geimpfte; von diesen 4 drei ganz leichte Fälle.

Brienz: 10 Erkrankungen, 2 Todesfälle. 5 der Erkrankten waren geimpft, aber ohne Erfolg (also ungeimpft).

Tiefenkastels: 4 Todesfälle. Die Geimpften blieben verschont.

Stürvis: Blieb seit der Einführung der Schutzpockenimpfung verschont.

Präsanz: 2 Todesfälle, beide ungeimpft.

Wiesen: Seit vielen Jahren keine Pocken mehr. Seit Dr. Bernhards Zeiten ist immer gründlich geimpft worden. „Mit Schauder erinnert man sich an das Jahr 1796."

Mutten: 2 Geimpfte erkrankten, aber nicht so heftig wie die andern.

Bergün: Der Pastor bezeugt, daß die Geimpften alle „immunes" sind und fordert den Sanitätsrat auf: „Curate ut expertos mittatis viros materia idonea instructos".

Sur: Unter den Erkrankten sind auch 4 Geimpfte, aber „bei weitem nicht so stark wie die andern.". 4 Todesfälle, ungeimpft.

Savognino: Blieb verschont. Der italienische Pater schreibt: „l'innesto ha fatto felicemente il suo effetto"

Salux: 23 ungeimpfte Todesfälle, 5 Geimpfte erkrankten, 4 davon ganz leicht.

Reams: 4 Todesfälle ungeimpft; 3 Geimpfte erkrankten, aber nur leicht.

Mühlen: Keine Erkrankung.

Puschlav: Keine Erkrankung.

Flims: 2 Erkrankungsfälle, beide ungeimpft.

Obersaxen: 3 Kinder erkrankten, eines starb; alle 3 waren ungeimpft.

Neukirch: 2 ungeimpfte Kinder starben, 1 geimpftes erkrankte, aber weniger heftig als die andern.

Flond: Hatte seit Jahren keine natürlichen Blattern, obwohl diese in allen umliegenden Gemeinden grassierten. Alljährlich werden alle Neugeborenen geimpft.

Luvis: 21 Erkrankungsfälle, davon nur 2 geimpft; letztere wurden nicht so heftig ergriffen wie die Ungeimpften.

Seewis i. O.: Die Geimpften blieben verschont, 3 ungeimpfte Kinder und ein Erwachsener starben.

Ruschein: Die Geimpften blieben verschont, 1 ungeimpftes Kind starb.

Sagens (reformierter Dorfteil): Im ganzen waren nur 2 Kinder ungeimpft; beide erkrankten und starben.

Schnaus: 18 Kinder waren ungeimpft; diese erkrankten alle und 6 davon starben. Ein geimpftes Mädchen erkrankte, genas aber bald.

Ilanz: Die Ungeimpften hatten schwer zu leiden, die geimpften Erkrankten waren leichte Fälle (es waren ihrer 18; die Impfung ist aber zu beanstanden, weil zu der erwähnten verunglückten Serie Ballettas gehörend).

Hohentrins: 6 Todesfälle, ungeimpft. In mehr als 8 Familien ergriffen die Pocken unter mehreren Geschwistern das Ungeimpfte, die andern blieben verschont.

Valendas: 2 Erkrankungen, darunter 1 Familienvater sehr schwer; seine Kinder, die geimpft waren, blieben alle gesund.

Versam: 5 geimpfte Kinder erkrankten; bei allen diesen war aber die Impfung mißlungen (also ungeimpft).

Brigels: Über 70 Kinder erkrankten, 2 davon starben. Nur 10 sind überhaupt geimpft, davon waren 3 befallen.

Dardin: Dieses Dorf zählt 250 Seelen, es ist *vollständig ungeimpft,* davon erkrankten 60 auf das heftigste.

Andest: 5 ungeimpfte Kinder starben, 2 geimpfte erkrankten.

Disentis: Diejenigen Kinder, die von Balletta geimpft wurden, erkrankten sämtlich und 3 davon starben (sind auch als ungeimpft zu betrachten). 12 mit Erfolg geimpfte Kinder erkrankten ebenfalls, aber weniger heftig als die ungeimpften.

Medels: Alle (auch mit Erfolg) geimpften Kinder erkrankten stärker, als die ungeimpften; sie waren überhaupt durch die Impfung schon krank. Mütter und Priester verdammen die Impfinstitution!

Tavetsch: Der größte Teil der Geimpften blieb ganz verschont. Von der großen Zahl der geimpften Kinder wurden bloß 15 krank und diese sind fast alle von Balletta geimpft.

Ems: a) Bericht des Priesters: 14 Erkrankungen, *alle* waren *geimpft!*

b) Bericht des Gemeindevorstandes: 14 Erkrankungen, darunter 1 Todesfall, *alle* waren *ungeimpft.*

Bonaduz: 3 Todesfälle, ungeimpft. 4 vor sieben Jahren Geimpfte wurden ergriffen und zwar ziemlich heftig.

Thusis: Die Geimpften blieben verschont.

Trans: Seit Einführung der Schutzpocken keine Erkrankung mehr.

Sils i. D.: 5 Geimpfte erkrankten, 2 davon starben, die *Ungeimpften* blieben verschont!

Kazis: 15 Todesfälle, alle ungeimpft.

Masein: 4 Geimpfte erkrankten, aber leichter als die Ungeimpften.

Sarn: Seit 20 Jahren wurde mit Pünktlichkeit geimpft, und seither ist die Pockenseuche fast in Vergessenheit geraten. Ein einziges Mal während dieser Zeit erkrankten 2 ungeimpfte Kinder, wovon eines starb.

Präz: Seit 10 Jahren keine Pocken mehr.

Urmein und Tschappina: Keine Erkrankung.

Mathon: 1 Erkrankung, ungeimpft.

Außerferrera: Alle Geimpften blieben verschont. 21 Ungeimpfte erkrankten, darunter ein Familienvater, dessen 4 geimpfte Kinder gesund blieben.

Nufenen: Von impfgegnerischer Seite wurden 50 Geimpfte als erkrankt namhaft gemacht, die sich indessen auf ärztliche Untersuchung hin rasch auf 2 reduzierten.

Splügen: Alle Geimpften blieben verschont, darunter 1 Kind, das bei seinen blatternkranken, ungeimpften Brüderchen im gleichen Bett schlief.

Vrin: Nur 2 Kinder sind geimpft, diese wurden verschont. Von den ungeimpft Erkrankten starben 2.

Vals: Über 20 Kinder erkrankten, alle ungeimpft.

Maienfeld: Viele Geimpfte erkrankten, einige davon schwer.

Jenaz: Keine Erkrankung.

Schiers: Alle Geimpften blieben verschont, 3 ungeimpfte Kinder starben.

St. Antönien: 1 Kind erkrankte heftig, das von einem „Weibsbild" geimpft war.

Fänas: Es starben 5 Kinder und 1 Mann, 4 davon waren geimpft, aber erst während der Epidemie (sie befanden sich also wahrscheinlich schon bei der Impfung in der Inkubationszeit).

Malans: 11 Geimpfte erkrankten, aber in bedeutend milderer Form, als die Ungeimpften, die Hälfte davon nur mit „Kopfschmerz und Fieber" ohne jegliche Eruption. 1 Todesfall ist darunter; von den ungeimpft Erkrankten starben 2.

Jenins: 7 Todesfälle, 2 davon waren geimpft. 5 weitere Erkrankungen bei Geimpften verliefen milder, als bei den Ungeimpften.

Grüsch: 60 Erkrankungen, 12 davon sind geimpft, letztere überstanden die Krankheit. 12 Ungeimpfte starben.

Schuders: 5 Geimpfte erkrankten, aber in sehr leichtem Grad.

Saas: 2 Geimpfte erkrankten, aber leichter als die Ungeimpften.

Trimmis: 7 Personen erkrankten, 3 starben, darunter eine Geimpfte.

Küblis: Seit Einführung der Schutzpockenimpfung ist keine geimpfte Person mehr befallen worden.

Seewis i. P.: Auch einige Geimpfte erkrankten, wurden aber nur „leicht angegriffen".

Klosters: Blieb verschont. Es starben aber 3 Kinder während der Vaccination. „Nur einige Gemeindeglieder, die alles Neue und Gute verdächtigen, wagten es, diese 3 Individuen als Opfer der vorgenommenen Impfung zu bezeichnen."

Chur: 25 Kinder erkrankten, darunter auch geimpfte, 3 Todesfälle. Die Geimpften erkrankten mit gleichen Symptomen, wie die Ungeimpften.

Castiel: 3 Todesfälle, ungeimpft.

Praden: 2 Geimpfte erkrankten, aber nur leicht.

Tschiertschen: 2 ungeimpfte Kinder starben, 2 geimpfte erkrankten so leicht, daß ohne Vorherrschen einer Epidemie die Krankheit als solche bei ihnen nicht hätte diagnostiziert werden können.

Malix: 3 im Jahre 1807 geimpfte Personen erkrankten, davon eine nur leicht.

Davos: Keine Epidemie.

Glaris und Monstein: 1 Mädchen aus dem St. Gallischen schleppte Blattern ein, blieb aber der einzige Krankheitsfall.

Cauco: Die Geimpften blieben verschont. Die Krankheit hat überhaupt einen milderen Charakter angenommen, früher habe sie furchtbar grassiert.

Roveredo: „In questa mia Parrochia dopo che fu introdotta l'inoculatione del vajolo arteficiale il vajolo naturale non è più comparso."

Grono: Seit Einführung der Impfung ist nie ein Geimpfter gestorben.

Cama: 1Erkrankungsfall, ungeimpft.

Lostallo: Blieb ganz verschont, es wurde peinlich geimpft.

Mesocco: 10 Geimpfte erkrankten, aber leichter als die Ungeimpften. 6 Ungeimpfte starben.

Soglio, Vicosoprano, Castasegna, Stampa, Stalla: Keine Erkrankung.

Bondo: Keine Erkrankung. Seit 20 Jahren ein einziger Fall, der „aus Eigensinn" nicht geimpft wurde.

Münster: In den letzten sieben Jahren erkrankte kein Kind mehr, seit der Pater Kapuziner die Impfung jährlich „mit Nachdruck befehle".

Das übrige *Münstertal:* Blieb verschont.

Süs, Fetan, Remüs, Sent, Tarasp: Blieben verschont.

Schuls: Anno 1807 starben 47 Kinder, worunter kein einziges Geimpftes. „Seither scheint diese Krankheit von uns Abschied genommen zu haben, da

die Eltern ihre Kinder, kaum etliche Monate alt, impfen lassen."

Ardez: Die Blattern zeigten sich nicht mehr, „così che si puote con motivo sperare che questa pestilenza in questi circondani sia perfettamente diradicata".

Guarda: Seit 20 Jahren keine Blattern mehr.

Lavin und Süs: Keine Erkrankung.

Zernez: Die Blattern zeigten sich seit Jahren nicht mehr. Ein Oberländer Knecht, der dieselben einschleppte, blieb einziger Fall.

Scanfs: Seit 10 Jahren kein Blatterntodesfall.

Das ganze *Oberengadin* blieb verschont.

Zuoz: „Seitdem beinahe alle Eltern ihre Kinder impfen ließen, erfolgt von selbst, daß die natürlichen Pocken allhier ausgerottet bleiben."

Wenn nun von diesen hundert Einsendungen auch keine einzige einer klaren, exakten Beantwortung der sanitätsrätlichen Fragestellung entspricht, so ergibt sich daraus doch eine ganze Reihe von wichtigen Tatsachen, die geeignet sein mußten, die vielfach verwirrten und sich widersprechenden Begriffe und Anschauungen über Wert und Unwert der Schutzpockenimpfung definitiv zu klären und dieser ihren weiteren Entwicklungsgang vorzuzeichnen. Die Schlußfolgerungen, die sich aus dieser tabellarischen Übersicht ergeben, sind folgende:

1. Die Kuhpockenimpfung gewährt einen großen Schutz gegen die menschlichen Blattern. Talschaften und Gemeinden, wo fleißig und korrekt geimpft wurde, bleiben von der Seuche vollständig verschont, oder haben doch sehr wenig darunter zu leiden, während andererseits in nachlässigen oder renitenten Gemeinden die Seuche grassiert. Als eklatantes Beispiel von Gemeinden ersterer Kategorie figurieren: das ganze Engadin, Münstertal, Misox, Bergell, Puschlav, Landschaft Davos, Heinzenberg, Savognino,

Flond, Küblis, Stürvis, Wiesen u. a., als solche der II. Kategorie sind lehrreich die Gemeinden: Lenz, Schnaus, Brigels, Dardin, Medels, Kazis, Vals, Grüsch u. a.

2. *Der Impfschutz ist nicht absolut, sondern nur relativ.* Auch Geimpfte erkranken, aber durchwegs leichter, und Todesfälle bei Geimpften sind enorme Seltenheiten (Berichte wie derjenige von Medels und vom Emser Pfarrer qualifizieren sich selbst, angesichts der ehrlichen Zugeständnisse der verschiedenen anderen, ebenso lässigen oder renitenten Gemeinden, wo die Seuche grassierte).

3. *Die Schutzimpfung ist, richtig ausgeführt, völlig ungefährlich.*

4. *Die Impfinstitution ist verbesserungsbedürftig* und einstweilen noch nicht imstande, die Seuche mit der Wurzel auszurotten.

Einige Gemeinden verdienen noch besonders betrachtet zu werden:

Flond, eine Gemeinde von 310 Seelen, war umgeben von Dörfern, in denen die Pocken grassierten. Dazu hatten die Flonder nach Aussage des Pfarrers mehr als andere Dörfer Kontakt mit den übrigen Gemeinden des Kantons, da sie viele Fuhrleute und Knechte lieferten; also die Möglichkeit einer Blatterneinschleppung war in hohem Maße gegeben. Trotzdem hatte die Gemeinde 1825 keinen einzigen Blatternfall; sie sorgte aber dafür, daß alljährlich die Neugeborenen geimpft wurden.

In *Sarn,* am Heinzenberg, wurde seit 20 Jahren vom Pfarrer Leonhard Riz à Porta gewissenhaft geimpft. Während dieser langen Zeit sind nur zwei Fälle von Blattern bei ungeimpften Kindern beobachtet worden. Die übrigen Gemeinden, vom *Präzer* Pfarrer Joh. Riz à Porta durchgeimpft, hatten sich seit 10 Jahren die Pocken vom Leibe gehalten, trotzdem ein ständiger Seuchenherd, *Kazis,* in bedrohlicher Nähe lag.

Andeer, als eine der ersten Gemeinden Graubündens, in der geimpft wurde, blieb verschont, während die Nachbarschaft nach unten und oben Blatternfälle hatte. Der greise 81jährige Pfarrer Conradi legt sich in seiner vom tremor senilis verzitterten Epistel mit dem Optimismus eines Zwanzigjährigen für die Impfsache ins Zeug, „mit dem Wunsche, daß durch diese kluge Operation diese Pest auf ewig von unserem Vaterlande verbannt sei."

In *Wiesen* hatte die Impfung durch den Gemeindebürger Dr. Bernhard gleich im Anfang der Impfperiode eingesetzt und wurde auch, das Sprichwort vom Propheten im Vaterlande widerlegend, regelmäßig fortgesetzt, mit dem Erfolg, daß sich seit vielen Jahren keine Pocken mehr zeigten und man sich 1825 „mit Schauder an das Jahr 1796 erinnerte".

Und nun die Gemeinden, die bislang sich notorisch sträubten, die Impfung anzunehmen, oder diese vernachlässigten?

In der kleinen Gemeinde *Schnaus* erkrankten 18 Kinder und 6 davon starben. In *Hohentrins* starben ebenfalls 6; in 8 Familien griffen die Blattern die ungeimpften Kinder heraus und gingen an den geimpften vorbei. In *Brigels* erkrankten über 70 Kinder an derselben Epidemie. In *Grüsch* erkrankten 60 und 12 davon starben. In *Kazis* starben 15 Kinder. Den Rekord stellt unstreitig die ganz *ungeimpfte* Gemeinde *Dardin* auf, die bei einer Gesamteinwohnerzahl von 250 Seelen 60 Erkrankungen aufweist.

Die Gemeinde *Chur* bildet auch ein beachtenswertes Paradigma.

Im Jahre *1796* Einwohnerzahl ca. 2500
Pockentodesfälle zwischen *60 und 70*
Mortalität = 2,6 %.

Im Jahre *1825* Einwohnerzahl ca. 4000
Pockentodesfälle 3
Mortalität = 0,075%.

Für den ganzen *Kanton* ergeben sich nach Erhebungen des Sanitätsrates folgende Verhältnisse:

Im Jahre *1796* Bevölkerungszahl ca. 70,000
Pockentodesfälle 3285
Mortalität = 4,7%.

Im Jahre *1825* Bevölkerungszahl ca. 80,000
Pockentodesfälle 201
Mortalität = 0,25% [2].

Diese letzte Seuche trat nach zeitgenössischen Berichten auch in den benachbarten Kantonen auf und zwar sehr bösartig. — Von den 201 namhaft gemachten Opfern waren 176 der Impfung absichtlich entzogen worden.

Wollten nun die Impfgegner im Hinblick auf diese Ergebnisse der Epidemie von 1825 *noch* in ihren Ansichten konsequent bleiben, so mußten sie sich schon beide Augen krampfhaft zuhalten. Die Erkrankungen der Geimpften belaufen sich auf ca. 310 Fälle. Vor der letzten großen Epidemie waren auf Kosten des Kantons geimpft worden 15,640 Kinder. Wenn wir die 8000 Impfungen, die während der Seuchenperiode selbst noch ausgeführt wurden, unberücksichtigt lassen, so ergibt sich bei den Geimpften eine Morbidität von 2%. Diese Zahl dürfte die effektive Maximalzahl übersteigen. Zur Erklärung der relativ immer noch großen Zahl muß einmal hervorgehoben werden, daß von den erkrankt Gemeldeten es eine Anzahl gar nicht war, d. h. sie waren schon krank, aber nicht an *Variola*, sondern an *Varizellen*. Diese letztern, nach Aussage zu-

[2] Von den obigen Bevölkerungszahlen sind keine ganz genau. Im 18. Jahrhundert kannte man die Bevölkerungsziffer des Landes nicht. Diese erste von privater Seite ausgeführte Zählung, die wohl kaum exakt stimmen dürfte, stammt aus dem Jahre 1780 und gibt 66766 Seelen an, eine ebenfalls private aus dem Jahre 1803 72944 (resp. 903).

Dann 1808 erfolgte eine *amtliche* Zählung; sie ergab 68450 Seelen. Eine zweite amtliche von 1835 88506 Seelen.

Für *Chur* beläuft sich nach dem „Sammler" 1803 die Bevölkerungsziffer auf 2494 Seelen, 1808 auf 2321, und 1835 auf 5489 Seelen.

verlässiger zeitgenössischer Ärzte häufig auch während Blattern-Epidemien grassierend, wurden immer und immer wieder mit echten Blattern zusammengeworfen, so daß eine reinliche Trennung schlechterdings unmöglich ist. Sodann war eine weitere Anzahl der „geimpft Erkrankten" gar nicht geimpft, das heißt es war schon eine Impfprozedur vorgenommen worden, aber ohne Erfolg. Es ist das im Hinblick auf die zweifelhafte Eignung mancher Impfer und die wegen der Bequemlichkeit der Leute erschwerte Erfolgkontrolle wohl begreiflich. Bei der nach diesen Abstrichen zusammengeschmolzenen Anzahl der wirklich erfolgreich geimpft Erkrankten kam eben die Tatsache in Betracht, daß die Impfkraft auf wenige Jahre einen absoluten Schutz gibt und mit zunehmendem Alter diesen verliert. Diese Tatsache war schon von verschiedenen Seiten betont worden, unter den oben erwähnten pfarrämtlichen Schreiben weist der Seelsorger von Malans ausdrücklich darauf hin und empfiehlt als notwendige Konsequenz die *Revaccination.*

Im Juli des gleichen Jahres kam als Reaktion auf die lehrreichen Erhebungen des Sanitätsrates der Großratsbeschluß betreffend die Schaffung einer *kantonalen Impfarztstelle.*

Mit dem von Staats wegen bestellten Impfarzt war Einheitlichkeit in der Durchführung der Impfmaßnahmen garantiert, und die vielen, mehr oder weniger berufenen Impfer, die der Sache oft gewaltig schadeten, ausgeschaltet. Durch die fortlaufenden Impfungen war dieser Mann in der Lage, immer mit gutem Impfstoff versehen zu sein und durch keine anderen beruflichen Rücksichten gezwungen, wie es bisher der Fall war, liederlich zu arbeiten und namentlich die so wichtige Kontrolle außer acht zu lassen. Dieser Impfarzt hatte nun die Verpflichtung, jährlich $\frac{1}{3}$ des ganzen Kantons zu impfen, was den weiteren Vorteil bot, daß nunmehr während drei Jahren das ganze Land durch-

geimpft wurde (Instruktion für den Impfarzt nebst Impfordnung siehe Anhang).

So betrat denn Dr. v. Sartory, ein fein gebildeter und um die Impfsache sehr verdienter Mann, mit dem bescheidenen Maximaljahresgehalt von 700 Gulden als erster den dornenvollen Pfad des Kantons-Impfarztes. Sein erster Zyklus, im Jahre 1829 beendigt, umfaßte 6296 Impfungen. Seine Erfahrungen, über die er dem Sanitätsrat sehr fleißig referierte, lassen auf ein langsames Abnehmen der Impfrenitenz in gewissen Gemeinden schließen; deren topographische Verteilung bleibt indessen haargenau die gleiche. Dieses Abnehmen hängt zum Teil vielleicht mit erwachender Einsicht, zum größten Teil wohl mit einer drohenden Erwerbseinbuße zusammen, indem nämlich die benachbarten deutschen Staaten von den sog. „Schwabengängern" 1826 verlangten, daß sie nur mehr mit einer amtlichen Bescheinigung durchgemachter Pocken oder erfolgreicher Impfung zugelassen würden. Diese Forderung war um so erfreulicher, als gerade diejenigen Gegenden, die impfunfreundlich waren, hauptsächlich „Schwabengänger" lieferten.

Der Kleine Rat tat sein Möglichstes, gestützt auf die Impfberichte, noch bestehende Hindernisse aus dem Wege zu räumen: Er gab die saumseligen und renitenten Gemeinden der Öffentlichkeit preis und führte bei der bischöflichen Kurie gegen die betreffenden Geistlichen Klage. Der größte Feind der Impfsache war und blieb allerdings nicht die böswillige Renitenz, der schließlich durch eine energische Regierung unschwer der Nacken zu beugen war, sondern die phlegmatische Gleichgültigkeit, welche — leider etwas Volkscharakter — *dann* einsetzen mußte, wenn die sanitarischen Verhältnisse durch die Impfung soweit gebessert waren, daß den Leuten eben ein ganz eklatanter Effekt nicht mehr so in die Augen sprang, wie früher. Welche Unannehmlichkeiten dem armen Impfarzt

am Wege blühten, geht aus verschiedenen von diesem an den Sanitätsrat gerichteten Klageschriften hervor. So schickten die *Averser* einmal wieder den kantonalen Impfer unverrichteter Sache heim und als er dann, nachdem die Regierung der halsstarrigen Gemeinde die ganze Strenge des Gesetzes angedroht, den mühevollen, ja lebensgefährlichen Weg ins wilde Hochtal abermals zurücklegte, wurde er mit Hohn und Schimpf abgewiesen. Ein großer Stein flog ihm nach und wenig fehlte, so hätte ihn ein Kerl erschlagen. Daraufhin verzichtete dann Dr. v. Sartory auf weiteres und legte sein Amt nieder. Die Regierung sah sich dadurch in die unangenehme Lage versetzt, schon wieder an eine Revision der Impfordnung heranzutreten, da der Nachfolger Sartorys nach ganz kurzer, höchst unglücklicher Wirkungszeit demissionierte. Nun griff man zu *drei* kantonalen Impfärzten, deren Gesamtgehalt auf 800 fl. erhöht wurde. Ihre Erfolge scheinen nicht großartig gewesen zu sein. Einer derselben, Dr. v. Salis, berichtet von seinem Wirkungskreis im katholischen Oberland: „Es ist eine himmelschreiende Schande, daß man in vielen Dörfern Kinder jeden Alters und Erwachsene mit blatternnarbigen Gesichtern herumlaufen sieht, zum Beweis von Dummheit und Aberglauben." Er verlangte des Bestimmtesten ein allgemeines, direktes *Zwangs-Impfgesetz.*

Im Jahre 1833 wurde die neue Einrichtung schon wieder über den Haufen geworfen und man kehrte zum früheren Impfarzt zurück und erhöhte seinen Gehalt auf 800 fl. Ferner stellte man Prämien auf für echte, frische Vaccine, da durch die zahlreichen Menschenpassagen der Stoff an Wirksamkeit verlor und die Eltern nur ungern ihre Kinder zur Stoffentnahme hergaben. Der nächste Impfbericht lautete wesentlich günstiger; so steht bei einzelnen Gemeinden des Oberhalbsteins z. B. das Prädikat „in jeder Hinsicht vollkommen tadellos", bei sehr vielen andern „ausnehmend zufrieden" etc.

1834 war ein Seuchenjahr; die Pocken grassierten heftig in allgemeiner Ausbreitung. Nun rief man wieder allenthalben nach dem Impfarzt, der indessen der schlechten Witterung wegen zu Fuß kaum vorwärts kam und den Luxus eines Pferdes sich wegen einer großen Teuerung des Futters nicht leisten konnte.

Der Sanitätsrat war nun von der absoluten Notwendigkeit der *Revaccination* überzeugt, hatte aber weder Mittel noch Wege, dieser zum Durchbruch zu verhelfen. So mußte er sich denn einstweilen mit der bescheidenen Verordnung begnügen: „es wäre zu wünschen, daß auch andere, jüngere und ältere Personen, die vor mehr als 12—15 Jahren geimpft worden, die Operation wiederholen lassen möchten." Immerhin wurden noch im nämlichen Jahre 800 Personen revacciniert.

Im folgenden Jahre dauerte die Epidemie noch an und bereitete den Behörden die größten Schwierigkeiten. Der Impfarzt stellte fest, daß diese Seuche, wie die meisten früheren, durch fahrendes Volk, Zigeuner und Bettler, eingeschleppt worden war; er berechnete die Letalität auf 30%, wobei es sich fast ausschließlich um *ungeimpfte Kinder* handelte, zum kleineren Teil aber auch um geimpfte, nicht revaccinierte Erwachsene. Der Sanitätsrat wurde nun etwas bestimmter; er richtete an die Regierung das dringende Ansuchen, die *unentgeltliche* Revaccination, oder sog. „Vorsichtsimpfung", einzuführen und darüber Extra-Protokolle führen zu lassen. Leider zeigte sich nun gerade in dieser kritischen Zeit der Große Rat im Gegensatz zu seiner bisherigen lobenswerten Einsicht so engherzig, daß er verfügte: „Wer wieder geimpft zu werden verlangt, mag den Impfarzt selbst entschädigen." Ebenso wies er das gewiß billige Gesuch des tüchtigen Impfarztes *Vogel* um Befreiung vom Weggeld auf seinen Dienstreisen rundweg ab. Dagegen wurde die renitente Gemeinde Paspels dem kompetenten Richter zur Bestrafung über-

wiesen und vagierenden Heimatlosen nur mehr gegen Impfbescheinigungen Duldungsscheine erteilt. Viel war durch diese letzteren Maßnahmen allerdings nicht gewonnen, das Wichtigste hatte man versäumt.

Diese heftige Seuche verlor sich im darauffolgenden Jahre allmählich, nachdem die Ärzte außerordentliche Impfungen vorgenommen hatten, während der Kantonsimpfer seinen Turnus innehielt. Großen Ärger erntete letzterer immer noch bei den katholischen Oberländern; als Ursache der Renitenz weiß er anzugeben: „Vorurteile, Unverstand, Bosheit und Trotz gegen eine gute Sache, barbarische Rohheit gegen die eigenen Kinder, in der Hoffnung, daß sie ein Opfer des Todes werden möchten." Die unvernünftigsten Impfgegner aber blieben die Averser. Obschon die Seuche immer noch bei ihnen grassierte, wollten sie vom Impfarzt absolut nichts wissen und unterließen jede Krankheitsanzeige. Die Regierung sah sich veranlaßt, im Jahre 1840 dem Impfarzt einen Regierungskommissär mitzugeben, um die Averser zur Vernunft zu bringen und ihnen im Weigerungsfalle die allerstrengsten Maßregeln androhen zu lassen, z. B. vollständige Absperrung vom übrigen Kanton (damit von der Welt) und Preisgabe in ihr selbstgewolltes Schicksal. Jetzt tat der Große Rat seinerseits auch wieder ein bescheidenes Schrittchen vorwärts mit dem Beschlusse, daß nunmehr die Gemeindevorsteher, die den Ausbruch einer Seuche versäumen rechtzeitig anzuzeigen, mit einer Buße von 5—15 Kronen belegt werden sollen. (Etwas sonderbar mutet es an, daß für die gleiche Unterlassungssünde bei einer *Viehseuche* in der Sanitätsordnung bereits eine Buße von 50 Kronen festgesetzt war!) Ein Antrag zur *direkten Zwangsimpfung* im Sinne einer Bußung der Renitenten wurde als verfrüht abgewiesen. Hingegen belegte man die Eltern geimpfter Kinder, welche letztere im Floritionsstadium nicht zur ärztlichen Visitation brachten, mit einer Buße von 1—3 Kr. Wie wenig diese mil-

den Maßnahmen zum Ziele führten, geht aus der Tatsache hervor, daß der Impfarzt, als er einige Jahre nach der verunglückten Averser Expedition sich wieder einmal „unter unsäglichen Strapazen und Lawinengefahr" zu den harten Schädeln begab, abermals sich vergeblich bemühte.

Im allgemeinen machte aber die Impfsache in den 40er Jahren recht erfreuliche Fortschritte und fand eine wesentliche Förderung im Großratsbeschluß von 1844, wonach, da inzwischen die patentierten Ärzte im Kanton beträchtlich an Zahl zugenommen hatten, *11 Bezirksphysikate* erstellt wurden und die Impfung den betr. Physicis gegen eine Entschädigung von 100 fl. übertragen wurde. Den Antrag zu dieser Umgestaltung der Medizinalordnung hatten die Deputierten des stets impffreundlichen Hochgerichts Disentis bereits vor 4 Jahren gestellt. Mit dieser Neuordnung waren bedeutende Vorteile verknüpft. Der Kantonsimpfarzt hatte eigentlich als fremder Reisender das Land durcheilt und mußte deshalb in verschiedenen Gegenden auf Mißtrauen stoßen, besonders wenn er, wie das vorkam, nicht aller drei resp. vier Landessprachen mächtig war. Der Bezirksphysikus nun genoß in seinem Physikate mehr Zutrauen, er lebte unter seinen Leuten, kannte diese und konnte individualisieren. Der größte Mißstand beim Kantonsimpfarzt bestand aber in der langen Dauer der Touren, indem da Kinder eventuell bis zum vierten oder gar fünften Lebensjahr warten mußten, bis der fliegende Arzt wieder auftauchte. Deshalb fanden die Epidemien der dreißiger Jahre gerade an den *kleinen* Kindern immer wieder frische Nahrung. Nach der Verordnung von 1844 mußte nun jeder Bezirk jedes zweite Jahr durchgeimpft werden. Einer von diesen Bezirksärzten wurde zum ständigen Impfstoffverwalter ernannt. Der *neue Art. 8,* der jetzt die Impfordnung enthielt, lautete:

Jeder Bezirksarzt hat alle zwei Jahre, und zwar mit Ausnahme desjenigen, der das Impfdepot hält, in den

Monaten April, Mai und Juni die Impfung in seinem Bezirk unentgeltlich zu verrichten. Er wird zu diesem Behuf den betr. Gemeinden und größeren Höfen durch die Vorsteher Tag und Stunde anzeigen, wo sich die impfpflichtigen Kinder einzufinden haben. Er wird je zu 8 Tagen die Vorimpfung, die Hauptimpfung und die Untersuchung genau einhalten. An jedem Ort ist ihm von seiten des Vorstandes ein des Schreibens kundiger Abgeordneter beizugeben, der ihm ein vom Pfarrer ausgezogenes Verzeichnis aller impfpflichtigen Kinder aus dem Taufbuch bereit hält und die Impftabellen führt. In die Tabelle muß der Tag der Vorimpfung und die hierzu gewählten Kinder mit Namen und Alter, Tauf- und Geschlechtsname der Eltern eingetragen, ebenso mit Angabe des Tages, wo die *allgemeine* Impfung fortgeführt und der Erfolg jedes einzelnen am Tage der Untersuchung beigefügt werden. Wo die Impfung nicht gefaßt, hat er solche zu wiederholen, bis sie gelungen, oder er sich überzeugt, daß die Impfung nicht haftet. Nur ärztlich entschuldigte Kinder dürfen erst am Visitationstage geimpft werden; auch über diese soll der Erfolg in den Impftabellen nachgetragen werden.

Die ungeimpft zurückgebliebenen Kinder und ihre Eltern werden auf der Tabelle besonders aufgeführt, bei jedem Fall der Grund, sei es zu junges Alter, Krankheit, Abwesenheit, Saumseligkeit oder Verweigerung zur Impfung angegeben. Wird eine Nachimpfung außer der gewöhnlichen durch Saumseligkeit oder Weigerung notwendig, so fallen die Kosten auf die Schuldigen, die zudem nach § 3 der Impfordnung, wenn die echten Blattern ausbrechen, auf *ihre* Kosten abgesperrt werden sollen. Jede Impftabelle wird in duplo angefertigt und vom Schreiber bescheinigt, wovon das eine Exemplar in der Gemeinde niedergelegt wird, die andern vom Bezirksarzt gesammelt, der nach vollführter Impfung sie mit einem summarischen

Bericht über den Impfverlauf seines Bezirkes dem Sanitätsrat übermacht.

Schon zwei Jahre nach dieser Neuerung konnte der Sanitätsrat konstatieren, daß die Impfrenitenz zur seltenen Ausnahme geworden war. Sogar die *Averser* hatten die Vaccination endlich willig angenommen, und als 1847 im Unterengadin, in *Tarasp,* wo mißliche Impfverhältnisse vorherrschten, durch Einschleppung eine Epidemie ausbrach: „da schickten die größten Feinde des Impfens ihre erwachsenen Kinder zur Impfung, um sie vor Ansteckung zu sichern, was auch in allen Fällen der Erwartung entsprach." Ein Beispiel von zwar nicht absolutem, aber sehr augenfälligem Impfschutz bietet in diesem Jahre das *Bergell.* Es wurden verschiedene Fälle klassischer *Variola* eingeschleppt, worauf eine kleine Epidemie von *Varioloïs* entstand.

Das folgende Jahr war ein Kriegsjahr. Es wurden verschiedene Fälle vom Tessiner Feldzug heimgeschleppt und aus dem ganzen Kanton werden „modifizierte Blattern" gemeldet. Eine andere Bezeichnung hörte man nicht mehr, die echte, früher so eminent gefährliche Variola schien ausgestorben zu sein. Im Bezirk *Hinterrhein* erkrankten ziemlich viele Personen. Diese waren alle in der Kindheit geimpft worden, aber alle waren zur Zeit der Erkrankung über 20 Jahre alt. Nun legten sich die *Bezirksärzte* für die Revaccination ins Zeug; im Kantonsamtsblatt wurde eine Mahnung an jedermann veröffentlicht, sich revaccinieren zu lassen. Die allgemeinen und besonderen Impfungen erreichten die Ziffer von 4411.

Im Jahre 1850 erschienen von 4713 Impflingen zur festgesetzten Zeit nur 60 nicht und wurden deshalb mit einer Buße von 1 Kr. belegt. Im Jahre darauf kamen wieder verschiedene Einschleppungen von Blattern vor, diesmal aber ohne sich festzusetzen oder weiter zu verbreiten, mit Ausnahme der Gemeinde *Steinsberg,* welche die Seuche in-

folge mangelhafter Beachtung der Sanitätsverordnungen monatelang beherbergte und zeitweise die Gemeindesperre über sich ergehen lassen mußte. Die Beschickung des Kantons mit frischem Infektionsstoff von Norden und Süden her und damit die Möglichkeit epidemischer Ausbreitung war eine andauernde, und mit um so größerer Befriedigung durfte dem Bericht über die Landesverwaltung von 1852 beigefügt werden: „Die unleugbare Tatsache, daß bei wiederholtem Auftreten der Blattern diese sich nicht allgemein zu verbreiten vermochten, hat denn allmählich den Widerstand gegen die Impfung so ziemlich gebrochen, und mit Befriedigung bemerken wir, daß solcher zu den seltenen Ausnahmen gehört." (Von 4021 Impfpflichtigen hatten bloß 15 die Impfung verweigert.) Um die Bezirksärzte so viel wie möglich mit frischem Stoff zu versehen, wurden von Zeit zu Zeit Bezüge aus dem Ausland gemacht, da es trotz allen Nachforschungen und der Prämie von 1 Louis d'or nicht gelang, Vaccine im Lande aufzutreiben. Keines der fünfziger Jahre blieb von den modifizierten Pocken ganz verschont, die einzelnen Fälle verliefen aber stets so mild, daß die meisten Betroffenen ihrer Arbeit nachgehen konnten.

1859 gelangte der Sanitätsrat an den Großen Rat mit dem Antrag: Es sei zugleich mit der allgemeinen Kinderimpfung die *Revaccination* der *Erwachsenen* am Ende des zweiten Jahrzehntes vorzunehmen. Eventuell könne dazu auch die *Rekrutenmusterung* verwendet werden, wie in der preußischen Armee. Die großrätliche Kommission war aber für diese Maßnahme noch nicht zu haben. Dagegen wurde die Sanitätsordnung wesentlich verschärft durch folgenden Zusatz zum Art. 127:

1. Das Versäumnis der Anzeige der Blatternkrankheit von seiten der Hausbewohner an den Ortsvorstand wird mit einer Buße bis auf 50 Fr. belegt.

2. Die versäumte Anzeige des Vorstandes an den Bezirksarzt und des letzteren an den Sanitätsrat zieht eine Buße bis auf 150 Fr. nach sich.

3. Die gleiche Buße betrifft die Bezirksärzte, wenn sie unterlassen, sofort nach erhaltener Anzeige eine Untersuchung des Kranken vorzunehmen und die gesetzlichen Sperr- und Schutzmaßregeln anzuordnen.

4. Wenn der Vorstand oder die betr. Privaten die vom Bezirksarzt angeordneten gesetzlichen Maßregeln nicht vollziehen, verfallen sie in eine Buße von bis auf 150 Franken und werden für weiter daraus entstehende Folgen verantwortlich erklärt.

Im Jahre 1864 grassierten die Pocken in der *Schweiz;* im Kanton Graubünden traten nur ganz vereinzelte, modifizierte Fälle auf, da der Sanitätsrat die alte Einfallspforte (Sargans, St. Gallisches Oberland) durch sofortige außerordentliche Impfungen in der „Herrschaft" verschloß. Zum ersten Male wurden in diesem Jahr auch Wiederimpfungen größeren Stils durchgeführt, indem die ganze *Kantonsschule in Chur* sich der Revaccination unterziehen mußte, und zum erstenmal seit der Einführung der Vaccination liest man in den Impfprotokollen von keinem einzigen Renitenzfall mehr.

Weil im darauffolgenden Jahre wieder Einschleppung von der untern Schweiz her drohte, wurde die allgemeine Impfung um ein Jahr vorgerückt und die ganze, nach Thun in die Militärschule beorderte Mannschaft des Bat. 22 revacciniert.

Während der Besetzung des Engadins durch die eidgen. Truppen im Jahre 1866 brachen die Pocken unter italienischen Arbeiten aus, konnten jedoch glücklicherweise von den Truppen ferngehalten werden. Auch während den folgenden Jahren da und dort auftauchende, sporadische Krankheitsfälle beschränkten sich fast ausschließlich auf

italienische Arbeiter und reisende Handwerksburschen. Hingegen erlitten die reglementarischen Impfungen starke Verzögerungen und Aufschub durch schwere Diphtherie-, Masern- und Keuchhusten-Epidemien. Eine Blatternepidemie größeren Umfangs, aber gutartigen Charakters, trat im Jahre 1870 auf und veranlaßte Revaccinationen größeren Stils. Diese wurden bei den Kantonsschülern, den Rekruten, dem gesamten dienstpflichtigen Auszug und der Reserve vorgenommen; doch scheint ihre Durchführung bei den Milizen eine ziemlich mangelhafte gewesen zu sein, indem sich viele nicht stellten, weil man unterlassen hatte, für Nichterscheinen strenge Strafbestimmungen aufzustellen.

Es ist ferner leicht einzusehen, daß solche Maßnahmen auch aus *dem* Grunde nur halbe sein konnten, da sie sich ausschließlich auf das *männliche* Geschlecht erstreckten. Der Sanitätsrat wiederholte seinen Antrag, es müsse die Revaccination *beider* Geschlechter unentgeltlich und obligatorisch werden. Der Große Rat entsprach der berechtigten Forderung nicht, sondern begnügte sich mit dem Zusatz von Art. 105 der Sanitätsordnung: Der Sanitätsrat ist berechtigt, mit der jeweiligen Kinderimpfung *bei heftig auftretenden Epidemien* zugleich eine Wiederimpfung der jungen Leute beiderlei Geschlechts von 17—19 Jahren anzuordnen. Damit war natürlich gar nichts gewonnen, diese Berechtigung hatte sich der Sanitätsrat schon zu wiederholten Malen zum Glück für das Land von sich aus herausgenommen. Auf die Revaccination der *Milizen* wollte der Große Rat nicht eingehen, weil er auf ein diesbezügliches *eidgenössisches* Gesetz wartete.

Erst im Jahre 1875, als im Engadin und Münstertal die Varioloïden eine gewisse Ausdehnung annahmen, konnte er sich entschließen, der allgemeinen Revaccination beider Geschlechter grundsätzlich beizupflichten, welche dann 1877 als Zusatz zu Art. 106 formuliert wurde:

Zugleich mit der jeweiligen Kinderimpfung haben die jungen Leute beiderlei Geschlechts, und zwar der männliche Teil im Alter von 17—19 Jahren, der weibliche von 14—16 Jahren der Wiederimpfung sich zu unterziehen.

In diesem Jahre trat das Obligatorium in Kraft und wurden 3251 Revaccinationen vorgenommen, von denen 60,4% männliche Individuen und 61,8% weibliche stark positiv reagierten. Es hatten sich auch viele junge Leute, die *nicht* im impfpflichtigen Alter standen, freiwillig eingefunden. Wie wenig nunmehr in der Folge die Pocken zu fürchten waren, geht aus der Tatsache hervor, daß 1879 und 1880 verschiedene schwere, tötlich verlaufende Variola-Erkrankungen bei Vagabundenfamilien ausbrachen, ohne in ihrer Umgebung auch nur eine Varioloïs zu erzeugen. (Die Betroffenen waren selbstverständlich nicht geimpft.)

Aus den 80er Jahren ist seuchengeschichtlich nicht viel zu berichten; 1885 und 1886 flackerte die Krankheit noch einmal an einigen Orten auf, um dann bis in die neueste Zeit als Krankheit von epidemischem Charakter zu verschwinden. Da nun inzwischen der Wunsch der Eltern nach *animalischer* Lymphe immer lauter geworden war, trat die Regierung im Jahre 1881 auf die Sache ein und ließ, nachdem man sich das Verfahren in Basel angesehen hatte, Züchtungsversuche in Chur anstellen. Dieselben wurden jedoch bald wieder aufgesteckt und dem Sanitätsrat die anderweitige Beschaffung animalen Stoffes empfohlen, um den berechtigten Wünschen vieler Eltern entsprechen zu können. Die Bezüge wurden von Mailand und Genf gemacht; weitere Versuche (1885), im Churer Schlachthaus Lymphe zu züchten, wurden wieder aufgegeben. Im Jahre 1889 schloß man dann einen Lieferungsvertrag mit dem Institut von Lancy ab, das kantonale Impfstoff-Depôt aber wurde noch, quasi als Reserve, für zwei Jahre beibehalten. Das letzte Jahrzehnt des 19.

Jahrhunderts zeichnet sich durch besonders günstige Verhältnisse aus; während dieser zehn Jahre wird ein einziger Fall von Varioloïs gemeldet. Die im Jahre 1900 revidierte Impfordnung deckt sich so ziemlich mit der von 1880. Neu ist dabei die Bestimmung der *ausschließlichen* Zulassung *animaler* Lymphe und die Festsetzung des Revaccinations-Alters beider Geschlechter auf 14—16 Jahre.

Von bemerkenswerten Daten der letzten Jahre sind noch zu erwähnen: Vereinzelte Pockenfälle im Jahre 1901 in Davos und Fideris, durch einen Arbeiter aus dem Tirol eingeschleppt, ein vereinzelter Fall im Jahre 1909, der einen italienischen Arbeiter auf Cavaglia betraf und wieder gehäufteres Auftreten im Jahre 1912/13, in *Igis, Zizers, Malans, Davos* und *Silvaplana.* — Diese letzte Epidemie (Igis-Zizers) ist in mancher Hinsicht interessant. Sie bestätigt die seit mehr als 100 Jahren nun bei uns gemachte Beobachtung, daß die *Todesfälle* immer *Ungeimpfte* betreffen, daß die Vaccinierten nicht lebenslänglich geschützt sind, sondern auch erkranken können, allerdings in bedeutend leichterer Form; letzteres wurde sogar bei *Revaccinierten* beobachtet, eine Tatsache, die gebieterisch eine zweite Revaccination fordert. — Es erkrankten an Pocken 14 Personen, zwei davon starben; es handelte sich um *ungeimpfte Italiener.* Der eine, ein kräftiger Mann, wurde von einer außerordentlich schweren, confluierenden Form von Variola betroffen mit Mitbeteiligung sämtlicher Kopfschleimhäute und des Kehlkopfes; der zweite Todesfall betrifft ein ungeimpftes Italiener Kind, dessen Mutter mit einem zweiten *geimpften* Kind den ersten Seuchenherd, bevor die Sperrmaßregeln getroffen waren, betreten hatte. Das geimpfte, mit dem Virus offenbar direkt in Kontakt getretene Kind, blieb verschont, sein ungeimpftes Geschwister zu Hause erkrankte dann in der Folge und starb.

Sofort nach Ausbruch der Epidemie in Igis wurden dort 128 Impfungen an Kindern vorgenommen und mehr

als die Hälfte der Einwohnerschaft revacciniert. So konnte einem weiteren Umsichgreifen der Seuche Einhalt geboten werden. Bemerkenswert ist dabei, daß bei drei frisch geimpften Personen zu gleicher Zeit mit den Vaccinepusteln auch die echte Variolaeruption zum Vorschein kam, die Impfung also trotz sofortigem Eingreifen zu spät kam. Der Pater, welcher den sterbenden Italiener versehen hatte, erkrankte darauf ebenfalls an leichter Variola, wiewohl er revacciniert war; die Revaccination lag eben schon 26 Jahre zurück.

Die Beobachtung, die man 1835 gemacht hatte, daß zu gleicher Zeit mit den Pocken auch die *Varizellen* massenhaft auftraten, wiederholte sich auch während dieser letzten Epidemie sehr auffallend.

Als Ausgangspunkt der Seuche wurde die Papierfabrik Landquart festgestellt; es handelte sich also offenbar um eine durch „Hadern" erzeugte Pockeninfektion [4].

[4] Diese Mitteilungen verdanke ich der Freundlichkeit des Bezirksphysikus Herrn Dr. Jecklin.

ANHANG

Medizinalordnung.

(Aus Amtlicher Gesetzessammlung, für den eidgen. Stand Graubünden; gedruckt *1840.)*

§ 10. Jedermann, besonders aber Ärzten, Wundärzten und Hebammen ist es bei höchster Verantwortlichkeit untersagt, die natürlichen Pocken (Blattern) einzuimpfen, und die löblichen Obrigkeiten sind verpflichtet, dieses, wenn es zu ihrer Kenntnis gelangt, möglichst zu verhindern und streng zu ahnden.

§ 12c. Wenn sich die natürlichen Pocken oder andere ansteckende Seuchen in seiner Gegend zeigen, so soll er (jeder Arzt) dem Präsidenten des Sanitätsrates unverweilt davon Kenntnis geben.

§ 12g. Er soll sich die Verbreitung der Kuhpocken-Impfung angelegen sein lassen, daß dieselbe immer mit echtem, unverdorbenem Stoffe und nach der besten Impfmethode vorgenommen werde. Das Verzeichnis der von ihm geimpften Kinder wird er nach den Tabellen führen, die ihm deshalb vom Sanitätsrate mitgeteilt werden und letzterem sie jährlich einsenden.

§ 13. *Pflichten der Hebammen:*

E. Sie sollen auch das Einimpfen der Kuhpocken oder Schutzblattern bei allen Kindern ihres Wirkungskreises, die noch nicht geblattert haben, empfehlen, bestmöglichst befördern und schuldig sein, wenn in ihrem Wirkungskreise die natürlichen Blattern eintreten sollten, dem Sanitätsrat allsogleich Anzeige davon zu geben.

Impfordnung.

§ 1. Die Vorsteher sämtlicher Gemeinden des Kantons werden bei schwerer Verantwortlichkeit aufgefordert, wenn sich in ihren Gemeinden die wahren Menschenblattern zeigen, alsobald dem Sanitätsrat Nachricht davon zu geben und die Häuser, in denen das Übel sich zeigt, zu sperren, auch die Sperre solange fortdauern zu lassen, als der Sanitätsrat für angemessen erachtet und dabei ganz besonders darüber zu wachen, daß die Bewohner derselben Kirchen, Schulen und andere Zusammenkünfte vieler Menschen nicht besuchen, oder, wo der Besuch des Gottesdienstes notwendig wäre, daß derselbe wenigstens mit möglichster Vorsicht zur Vermeidung weiterer Ansteckung statthabe.

§ 2. Jede Gemeinde, welche diese Sperrung unterläßt und dadurch zu weiterer Verbreitung der Blattern Gelegenheit gibt, soll in Gemäßheit der schon in dem Ausschreiben des hochlöblichen Großen Rates vom 16. Mai 1812 enthaltenen Erklärung gegen die benachbarten Gemeinden solange gesperrt werden, bis diese und sie selbst durch eine allgemeine Schutzpockenimpfung vor weiterer Ansteckung und Verbreitung der Seuche gesichert werden, wobei denjenigen Gemeinden, welche demzufolge gegen die Angesteckten sperren mußten, von diesen die diesfalls ergangenen Unkosten zu erstatten sind.

§ 3. Jede Gemeinde, in welcher sich der von dem Kleinen Rate auf Vorschlag des Sanitätsrates aufgestellte Kantonsimpfarzt wiederholt eingefunden hat, die aber ihre der Impfung fähigen Kinder nicht impfen läßt, es sei, daß entweder die Eltern dazu nicht einwilligen, oder von den Geimpften keinen Impfstoff fassen lassen wollen, wenn der vom Sanitätsrat beauftragte Impfarzt erklärt haben wird, daß bei der Leibesbeschaffenheit des Kindes, von welchem der Stoff genommen werden soll, keine für dessen Gesundheit nachteilige Folgen zu befürchten seien, fällt gleichfalls,

wenn die echten Blattern ausbrechen, in den Zustand der Sperre und zwar auf *ihre* Kosten.

§ 4. Wenn jemand an den Menschenblattern stirbt, so soll die Leiche unter Aufsicht einer obrigkeitlichen Person zu einer Zeit bestattet werden, wo die wenigste Berührung mit Lebenden stattfindet und alle Vorsicht angewendet werden, damit durch das allfällige Leichenbegleit das Übel sich nicht weiter verbreite.

§ 5. Um jeder bedenklichen Ungewißheit über den Erfolg der durch den Impfarzt bewerkstelligten Schutzpockenimpfung vorzubeugen, sind die Gemeindsvorsteher bei Eidespflicht verbunden, soviel als möglich dafür zu sorgen und Anstalt zu treffen, daß, wenn der Impfarzt nach Verlauf von 8 Tagen die Visite zur Untersuchung der geimpften Individuen macht, alle und jegliche, die derselben auf Kosten des Kantons teilhaftig wurden (ausgenommen sie seien durch eingetretene Krankheitszustände daran verhindert, was durch einen Vorsteher oder Geistlichen bescheinigt werden muß), sich alsdann zu dieser Absicht an den dazu bestimmten Platz einfinden und nicht der Impfarzt genötigt werde, die einzelnen Höfe, die oft in bedeutender Entfernung von dem Hauptplatz liegen, zu besuchen, wodurch für diesen längerer Aufenthalt und dem Kanton unnötige Kosten erwachsen. Eben diese Verordnung zu allgemeinen Versammlungen gilt auch für die in einer Gemeinde vorzunehmende *Generalimpfung*. Um jedoch dieses Zusammenbringen der Impflinge zu erleichtern und für die Gesundheit derselben unbedenklich zu machen, wird man dem Impfarzt auftragen, in sehr zerstreuten Gemeinden außer dem Hauptplatze nach Umständen noch ein oder zwei Versammlungsorte anzuweisen und dieselben unter Mitberatung der Herren Vorsteher so zu wählen, wie sie der Mehrheit der Einwohner die möglichste Bequemlichkeit darbieten. Bei allzurauher Witterung wird der Impfarzt, soviel tunlich, die nötige Rücksicht nehmen

und nach Umständen das Weitere bestimmen. Wenn daher in Zukunft ein Individuum, das sich nicht zu dieser Visitation gestellt hat, von den echten Blattern befallen würde, es sei, daß durch irgend einen Umstand die Schutzpocken nicht gehaftet oder in ihrem gehörigen Verlaufe gestört worden sind, so ist das Haus, worin sich ein solches Kind befindet, von der Gemeinde auf Kosten der Eltern desselben bis zum Ausgang der Krankheit zu sperren. Wird diese Sperrung aber vernachlässigt, so trittet der Fall des § 2 gegen die Gemeinde ein.

§ 6. Überhaupt sind Kirchen- und Gemeindevorstände schuldig, den aufgestellten Impfarzt in seinen instruktionsmäßig ihm auferlegten Verrichtungen nach besten Kräften zu unterstützen, ihm bei denselben ein obrigkeitliches Mitglied zuzuordnen und sowohl Tauf- als Totenregister zu seiner Einsicht zu stellen.

§ 7. Dem aufgestellten Impfarzte wird folgende allgemeine Instruktion erteilt, auf deren genaue und gewissenhafte Erfüllung er durch den Präsidenten des Sanitätsrates durch Handgelübde in Eidespflicht zu nehmen ist.

Allgemeine Instruktion für den Impfarzt.

1. Soll derselbe alle Jahre einen Dritteil des Kantons nach der von dem Sanitätsrat zu machenden Einteilung und so immer in drei aufeinanderfolgenden Jahren den ganzen Kanton durchimpfen, wobei er sich sorgfältig angelegen sein lassen wird, soviel von ihm abhängt, *alle* impffähigen Subjekte zu impfen, die Schutzblattern allenthalben zu verbreiten und angenehm zu machen, alle dawider herrschenden Vorurteile möglichst zu bekämpfen und auszurotten, Gemeindevorsteher und Eltern dazu aufzumuntern, sie auf die nachteiligen Folgen der Unterlassung laut Publikation des Sanitätsrates vom 19. Januar 1825, sowie des hochlöblichen Kleinen Rates vom 15. April

1826 aufmerksam zu machen, ohne jedoch jemand auf irgend eine Art dazu zu zwingen. Auch wird er sich angelegen sein lassen, die Mutter oder Wärterin auf alles, was den günstigen Verlauf der Impfung stören könnte, und sie also beseitigen oder vermeiden sollten, aufmerksam zu machen.

2. Sollten sich in einzelnen Gemeinden oder Gegenden die natürlichen Pocken zeigen, so ist er schuldig, dieselben noch besonders durchzuimpfen. Wenn hingegen allgemeine oder weit verbreitete Blattern-Epidemien einträten, und man von ihm mehr als die Durchimpfung eines Dritteils des Kantons verlangte, so wird sich der Sanitätsrat über diese außerordentliche Bemühung besonders mit ihm verstehen.

3. Die regelmäßigen Impfungen wird er immer zu der Zeit, wo der günstigste Erfolg zu hoffen ist, die außerordentlichen hingegen auf jeweiliges Verlangen des Sanitätsrates vornehmen.

4. Sobald er Kunde von dem Ausbruch der natürlichen Pocken in einem Teil des Kantons erhält, soll er sofort die genaueste Nachforschung und Untersuchung veranstalten, und, wenn sich die Angabe richtig findet, den Sanitätsrat unverweilt, wenn es nötig ist, durch Eilboten, davon benachrichtigen und während der Zwischenzeit, bis Weisungen von demselben ankommen, die Vorbereitungs-Impfung vornehmen.

5. Zur Vorimpfung wird er, soviel möglich, die tauglichsten Subjekte auswählen und er kann nötigenfalls die Unterstützung der Vorsteher dazu ansprechen. Sollten sich in einer Gemeinde keine tauglichen Subjekte zur Vorimpfung willig finden, oder man dem Impfarzt verwehren, Stoff von denselben zu nehmen und daher Kinder aus einer anderen Gemeinde zur Generalimpfung dorthin gebracht werden müssen, so ist er berechtigt, diesen je nach Umständen 30 kr. bis 1 fl. zu vergüten, welche Auslagen ihm der Kanton ersetzen und sich dafür an die Gemeinde, wo

er an der Vorimpfung gehindert worden, halten wird, welches der Impfarzt den Vorstehern anzeigen soll.

6. Die Impfungen wird er immer mit gutem, von gesunden, besonders nicht mit Hautausschlägen behafteten Subjekten herrührendem Stoff, der nicht vor dem fünften und nicht nach dem achten Tag nach der Impfung genommen worden, mit aller Sorgfalt vornehmen, auch nach Verfluß von 8 Tagen, sofern es immer möglich ist, alle Impflinge untersuchen und diejenigen, bei welchen sich kein genügender Erfolg zeigt, aufs neue impfen und dieses so oft wiederholen, bis er sich hinlänglich überzeugt haben wird, daß das Subjekt geschützt oder für die Vaccine unempfänglich sei.

7. Subjekte, welche mit *Hautausschlägen* behaftet sind, wird der Impfarzt entweder gar nicht oder doch nur mit besonderer Vorsicht, besonders zur Vermeidung weiterer Ansteckung, impfen und bei denselben die Untersuchung über den Erfolg mit ganz vorzüglicher Sorgfalt vornehmen. Besonders wird ihm aufgetragen, wo immer tunlich solche Hautkrankheiten noch vor der Impfung auf unschädliche Weise zu heben und bei allen Anlässen den Quellen derselben nachzuspüren und durch geeignete Vorschläge zu deren Ausrottung mitzuwirken.

8. Bei Abnahme des Impfstoffes soll er mit Gewissenhaftigkeit und Vorsicht zu Werke gehen, damit den Kindern durch diese Operation weder Beschwerde, noch viel weniger Nachteil erwachse. Er wird daher die Pusteln von der Seite öffnen, sich hüten, daß die Grundfläche derselben mit dem Instrumente nicht geritzt werde, nicht *alle* Pusteln eines Impflings öffnen, damit die Impfung nicht unwirksam werde, auch, wenn es die Umstände nicht sehr dringend erheischen, von einem Individuum nicht mehr Stoff als höchstens für sechs Impfungen nehmen.

9. Vermittelst der Tauf- und Sterberegister der Gemeinden, welche die Herren Geistlichen ihm zur Einsicht

zuzustellen schuldig sind, soll er ein möglichst vollständiges Register aller Einwohner, welche weder die natürlichen noch die Schutzpocken gehabt haben, entwerfen, dasselbe bei jeder Tour durch Beifügung des seitherigen Zuwachses vervollständigen und die jedesmal Geimpften namentlich und mit Benennung ihrer Eltern oder derjenigen, welche Elternstatt versehen, auch Angabe ihres Alters, sorgfältig und mit Bemerkung des mehr oder weniger günstigen Erfolges, sowie anderer Umstände, welche auf die Impfung wichtigen Einfluß haben könnten, in dasselbe eintragen. Vorzüglich soll er bemerken, von welchen Impflingen Stoff zur Weiterimpfung genommen worden. Diese Verzeichnisse, welche vom Impfarzt und einem Gemeindevorsteher unterzeichnet werden sollen, müssen doppelt ausgefertigt werden und das eine Exemplar in Händen des Pfarrers, das andere aber in Händen des Impfarztes bleiben, welcher am Ende jedes Jahres eine Generalübersicht der Geimpften und Ungeimpften in jeder Gemeinde verfertigen und dem Sanitätsrat einsenden wird.

10. Von allen für die Gesundheitspolizei wichtigen Vorfällen, die ihm zur Kunde kommen, besonders von denjenigen, welche auf die Impfung Einfluß haben können, wird er dem Sanitätsrat, wenn die Umstände dringlich sind, sogleich und nötigenfalls durch Eilboten, wenn aber keine Dringlichkeit vorhanden, nach vollbrachter Impfung oder in seinem Jahresbericht Nachricht geben. In diesen Berichten wird er neben allen merkwürdigen Erscheinungen, die ihm vorgekommen, vornehmlich folgende Umstände gewissenhaft angeben:

a) Ob sich Gemeinden gefunden haben, in welchen sich niemand zur Vorimpfung stellen, oder man ihm nicht gestatten wollte, Stoff von den Vorgeimpften zu nehmen, damit solche Gemeinden für die durch diese Widersetzlichkeit verursachten Unkosten belangt werden können.

b) Gemeinden, welche sich der Impfung widersetzen, Eltern, welche ihren Kindern diese Wohltat vorenthalten oder dieselben der Untersuchung unterziehen, geistliche oder weltliche Vorgesetzte, welche ihn bei seinen Verrichtungen nicht unterstützt hätten, wird er namentlich anzeigen.

11. Der Impfarzt ist schuldig, das Impfstoff-Depot zu unterhalten und zu diesem Ende so einzurichten, daß er beständig mit frischem Stoff von gesunden Subjekten versehen sei. Auch wird er sich angelegen sein lassen, so oft als möglich Stoff von Kühen in oder außer dem Kanton zu erhalten, um mit demselben seinen Impfstoff zu erneuern.

12. Patentierten Ärzten und Wundärzten wird er auf jeweiliges Verlangen Stoff unentgeltlich, doch mit der Verpflichtung abgeben, daß sie ihm nach vollbrachter Impfung ein sorgfältiges Verzeichnis der Geimpften mit gewissenhafter Bemerkung des Erfolges einzusenden haben. Nicht patentierte Personen, welche sich um Stoff bei ihm melden, wird er an den Aktuar des Sanitätsrates wenden.

13. Alle ihm in seiner Eigenschaft als Impfarzt obliegenden Verrichtungen wird er mit Treue und Gewissenhaftigkeit, ohne von Gemeinden oder Partikularen eine Belohnung dafür zu verlangen, selbst verrichten und dieselben ohne ausdrückliche Bewilligung des Sanitätsrates niemand anderem übertragen.

14. Seinen Aufenthalt wird er da wählen, wo es der Sanitätsrat für die Besorgung seiner Obliegenheiten und besonders für die ununterbrochene Unterhaltung des Impfstoff-Depots am angemessensten findet.

Nachtrag.

(Großratsabschied vom 11. Juli 1840.)

1. Diejenigen Vorsteher, welche von dem in ihrer Gemeinde wirklich erfolgten Ausbruch der natürlichen

Blattern Kenntnis erhalten und es unterlassen, dem Sanitätsrat unverzüglich hiervon Anzeige zu machen, verfallen in eine Buße von 5—15 Kr., welche der Kleine Rat je nach Gestaltsame des Falles den Fehlbaren auferlegen und unnachsichtlich zugunsten der Standeskasse einziehen lassen wird.

2. Diejenigen Eltern oder Elternstelle Vertretenden, deren Kinder oder Pflegebefohlene auf allgemeine Kosten geimpft wurden und welche dieselben nicht zur Untersuchung bringen, verfallen in eine Buße zugunsten der Kantonskasse im Betrage von 1—3 Kr., welche der Kleine Rat aussprechen und durch den betreffenden Vorsteher einziehen lassen wird.

(Großratsbeschluß vom 9. Juli 1841.)

Vom Jahre 1842 an sollen alle diejenigen Personen, welche den Kindern die Wohltat der Impfung vorenthalten, vom Sanitätsrat zur Kenntnis des Großen Rates gebracht und die Namen derselben auf geeignete Weise öffentlich bekannt gemacht werden.

Sanitätsordnung 1866.

II. Schutzpocken-Impfung.

Art. 106. Es ist den Eltern oder Pflegeeltern zur unnachsichtigen Pflicht gemacht, ihre Kinder oder Pflegebefohlenen impfen zu lassen.

Art. 107. Um immer frischen Impfstoff von gesunden Kindern zur Verfügung zu haben, wird ein Impfstoff-Depot errichtet und vom Sanitätsrat gegen fixen Gehalt einem praktischen Arzt übergeben.

Art. 108. Die Impfung ist den Bezirksärzten übertragen. Sie haben dieselbe alle zwei Jahre und zwar in den Monaten April, Mai und Juni und nur ausnahmsweise aus wichtigen Gründen und mit besonderer Berücksichtigung des Klimas der höheren Gegenden in den späteren

Sommer- oder Herbstmonaten mit aller Treue und Gewissenhaftigkeit zu besorgen. Eine Ausnahme hiervon findet da statt, wo im Interesse des Impf-Depots die Impfung fortwährend unterhalten werden muß. Die Impfung soll ohne besondere Gründe niemand anderem übertragen werden.

Art. 109. Die Pfarrer und Ortsvorstände sind schuldig, den Impfarzt nach besten Kräften zu unterstützen, namentlich haben sie ein besonderes Verzeichnis: a) über die bei der letzten Impfung ungeimpft Zurückgebliebenen, b) über die seither Geborenen oder Gestorbenen, c) über die seither eingewanderten und nicht geimpften Kinder ihrer Gemeinde zu halten und dem Bezirksarzte zuzustellen, auch auf Verlangen die Kirchenbücher zur Einsicht und Benutzung zu gestatten. Die Vorsteher haben mit Treue und Eifer dafür zu sorgen, daß die Kinder zur bestimmten Zeit an geeignetem Ort zusammengebracht werden, daß nach bestem Vermögen die Ordnung und Ruhe gehandhabt und dem Impfarzte ein des Schreibens wohlkundiger Abgeordneter beigegeben werde, der bei der Vorimpfung, der allgemeinen Impfung und der Visitation die Tabellen genau nach Vorschrift zu führen hat.

Art. 110. Weiter nötige Anleitungen über die Impfung werden den Bezirksärzten vom Sanitätsrat in einer besonderen Instruktion erteilt.

Art. 111. Eltern oder Elternstelle Vertretende, welche ihre Kinder oder Pflegebefohlenen hartnäckig und widersetzlich der Impfung entziehen, werden vom Kleinen Rat auf Antrag des Sanitätsrates in eine Buße von 5—10 Fr. zugunsten der Standeskasse verfällt, zudem werden sie vom Ortsvorstande, sofern die Mahnungen fruchtlos bleiben, für die Folgen verantwortlich erklärt in dem Sinne, daß, wenn bei solchen Kindern die Blattern ausbrechen, das Haus auf Unkosten der Widerspenstigen solange als nötig abgesperrt und bei Unterlassung dieser Maßregel

die ganze Gemeinde gesperrt würde. In die gleiche Buße verfallen diejenigen Eltern oder Elternstelle Vertretende, welche ihre Kinder oder Pflegebefohlenen ohne genügende Entschuldigungsgründe nicht zur allgemeinen Untersuchung bringen.

Art. 112. Wenn geistliche oder weltliche Behörden den Bezirksarzt nicht pflichtgemäß unterstützen oder selbst an der Ausführung seiner Funktion verhindern, so hat er darüber dem Sanitätsrat genauen und beförderlichen Bericht zu erstatten, damit dieser hierüber je nach Umständen weitere Weisung erteilen oder beim Kleinen Rat Beschwerde führen könne.

Art. 113. Die ordentliche Impfung je alle zwei Jahre hat der Bezirksarzt von Amts wegen nach Art. 30 der Sanitätsordnung unentgeltlich zu verrichten. Für außerordentliche Impfungen hat er die üblichen Staatsgelder nebst Reisekosten aus der Standeskasse mit Regreß auf allfällig Schuldige zu beziehen, worüber er dem Sanitätsrat zugleich mit dem Bericht spezifizierte Rechnung eingeben wird.

Art. 114. Patentierten Ärzten wird die Impfstoffdepot-Verwaltung behufs Privatimpfung auf Verlangen Impfstoff unentgeltlich verabreichen, jedoch sind sie verpflichtet, nach vollbrachter Impfung ein sorgfältiges Verzeichnis der Geimpften mit gewissenhafter Angabe des Erfolges dem Bezirksärzte einzugeben.

Art. 115. Wer immer dem Bezirksarzte echten Urstoff, d. h. Schutzblattern an den Eutern der Kühe, von welchen brauchbare Lymphe gewonnen werden kann, anzeigt, dem soll, wenn die Sache gehörig bestätigt ist, nebst Entschädigung des Boten eine Belohnung von 25 Franken gegeben werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Wenn wir die Geschichte der Vaccination in Bünden noch einmal kurz zusammenfassend überblicken, so können wir unschwer vier Entwicklungsstadien unterscheiden, gewissermaßen Sprossen, von denen jede einen Fortschritt bedeutet und hinaufleitet zu dem jetzigen Stand der Pockenimpfung, der im allgemeinen, namentlich im Hinblick auf die Zustände in den andern Kantonen, ein recht befriedigender ist, der indessen gelegentlich noch nach einer Richtung, nämlich in bezug auf die zweite Revaccination, erweitert werden sollte.

Die *I. Periode* (1801—1807) ist die Zeit der *Privatimpfung*. Diese konnte natürlich keine durchgreifende Änderung in epidemiologischer Hinsicht bewirken; sie hat aber das große Verdienst, als *Versuchszeit* den klaren Beweis der großen Schutzkraft der Vaccination erbracht zu haben. Dieser Einsicht konnte sich das Volk und seine Vertretung im Großen Rat nicht länger verschließen, und es mußte deshalb die Erhebung der Privatimpfung zu einer *staatlichen Institution* erfolgen.

II. Periode. Staatliche, unentgeltliche Impfung, ohne direkten, allgemeinen Impfzwang (1807—1866). Wenn erst in der Medizinalordnung von 1866 von einer „unnachsichtlichen Pflicht" zur Impfung ausdrücklich die Rede ist, so war doch schon längst de facto die *Zwangsimpfung* da, indem durch verschiedene Bestimmungen ein so starker moralischer Druck auf Eltern und Obrigkeiten ausgeübt wurde, daß man auch ohne Bußenbestimmung von einem

eigentlichen Obligatorium sprechen kann; denn es ist wohl zweifellos, daß eine öffentliche Bekanntmachung der Renitenten und Saumseligen durch den Großen Rat, eine „Brandmarkung mit Schande vor dem gesamten Bündnervolk" etc. Faktoren waren, die schwer genug wogen, um eine Impfweigerung als direktes Vergehen zu qualifizieren. Welche Früchte die staatliche Impfung bald nach ihrer Einführung schon zeitigte, geht besonders aus der Sammlung der pfarramtlichen Antwortschreiben vom Jahre 1825 hervor, auf die hier nochmals hingewiesen sei. — Als wesentlicher Fortschritt während dieser Periode ist die 1826 erfolgte Schaffung einer einzigen *kantonalen Impfarztstelle* zu erwähnen. — Als später die Zahl der Ärzte sich soweit vermehrt hatte, daß man zur Schaffung von *Kreisphysikaten* schreiten konnte, war es eine gegebene Maßnahme, diesen die Impfung in ihrem Kreise anheim zu stellen; das geschah im Jahre 1844.

III. Periode (1866—1877). *Staatliche Zwangsimpfung ohne* Revaccination.

IV. Periode (1877 bis zur Gegenwart). *Staatliche Zwangsimpfung mit* Revaccination. Einführung der gesetzlichen Bestimmung über die Art der Lymphe. Das Postulat der ausschließlichen Verwendung *animaler* Lymphe war dringend und bedeutete einen großen Fortschritt. So war es möglich geworden, den größten Teil aller Impfschädigungen, die früher unzweifelhaft vorkamen, auf einmal auszumerzen.

Während der letzten Jahrzehnte ist unser Kanton so wenig mit der Pockenkrankheit in Berührung getreten, daß man diese überhaupt vergessen hätte, würde man nicht von Zeit zu Zeit immer wieder durch die Kinderimpfungen und Revaccinationen daran erinnert. So ist es denn auch kaum verwunderlich, wenn da und dort Gleichgültigkeit einreißt oder sogar direkte Opposition sich zu zeigen beginnt, indem eben mancher den Zweck eines Kampfes

gegen einen nicht mehr existierenden Feind nicht einzusehen vermag. Die Blatternkrankheit sei „von selbst" erloschen und könne, dank der modernen Hygiene, nicht mehr haften, hört man zuweilen von Impfgegnern behaupten. — Allerdings ist die Variola bei uns fast in Vergessenheit geraten, aber nicht „dank der modernen Hygiene", sondern dank der alten, über 100jährigen, beharrlich fortgesetzten Jenner'schen Prophylaxe.

In diese Frage hat die letzte, oben erwähnte Epidemie von Zizers-Igis — ich möchte fast sagen, glücklicherweise — wieder einmal deutlich hinein geleuchtet.

Sie hat bewiesen, daß die heimtückische Variola uns keineswegs definitiv verlassen hat, sondern daß sie nur auf günstige Gelegenheit wartet, um loszubrechen; und diese günstige Gelegenheit sind eben nicht in erster Linie ungünstige äußere Verhältnisse, sondern Individuen, denen die Schutzkraft der Vaccination vorenthalten worden ist.

Sie hat ferner wieder klargelegt, was unsere Vorfahren vor 100 Jahren schon wußten, daß die Massenimpfungen *nach* Ausbruch einer Seuche für viele einzelne Individuen eben zu spät kommen, wenn auch ihr Wert im allgemeinen nicht zu bestreiten ist.

Des Ferneren hat eben diese Epidemie uns wieder vor Augen geführt, was schon vor 90 Jahren z. B. dem einfachen Landpfarrer von Malans ganz klar war, daß die Vaccination ohne Revaccination nur eine halbe Maßregel ist, und endlich, daß man noch einen Schritt weiter gehen sollte, als die heutigen gesetzlichen Bestimmungen verlangen, nämlich im Sinne einer *Wiederholung der Revaccination.*

Dann wäre meines Erachtens das Problem der Pockenprophylaxe in einer Weise gelöst, daß man sich darauf verlassen könnte.